



Tel : 04.78.04.12.28

Fax : 04.78.04.12.26

contact@adei-sas.com

APPAREILS DE MANUTENTION

CERTIFICATS CE

&

NOTICES

CLIENT : SADE / Bonneval
Votre Commande N° : CDF 43070546

MEYZIEU, le 11/10/2019

A.D.E.I. sas
6 Avenue Dr Schweitzer
69330 MEYZIEU
TEL. 04 78 04 12 28 FAX 04 78 04 12 26
www.adei-sas.com
SIRET 330 897 042 00025 APE 2899B



**PONTS ROULANTS
APPAREILS DE MANUTENTION**

6 AVENUE SCHWEITZER
69330 MEYZIEU ZI
TEL : 04.78.04.12.28 FAX : 04.78.04.12.26
Email : contact@adei-sas.com



**DECLARATION DE CONFORMITE CE CONFORMEMENT
AUX DIRECTIVES EUROPEENNES 2006/42/CE**

POTENCE ÉQUIPÉE D'UN PALAN ÉLECTRIQUE

Caractéristiques de la Potence :

- Potence suspendue au plafond Articulée avec Moyeu autoporteur
- CMU : 500 Kg
- Portée : 3000 mm
- Numéro de série : 19 2344
- Date de fabrication (sortie d'usine) : 04/10/2019

Caractéristiques du Palan :

- Palan électrique à chaîne
- CMU : 500 Kg
- Longueur de levée : 8m
- Numéro de série : SN10081385

Directives CE applicables :

- Européennes : 2006/42/CE – Directive machine
- Marquage CE sur les appareils
- Fourniture à la livraison des appareils, des notices d'installation, de mise en service, d'utilisation et d'entretien.
- Il est interdit, suite à des modifications, de mettre en service les appareils sans s'être assuré et sans avoir déclaré leur conformité aux dispositions de la directive.

Le Directeur
W.LEROY
Le 11/10/2019

A.D.E.I. sas
6 Avenue Dr Schweitzer
69330 MEYZIEU
TEL. 04 78 04 12 28 FAX 04 78 04 12 26
www.adei-sas.com
SIRET 330 897 042 00025 APE 2899B



**PONTS ROULANTS
APPAREILS DE MANUTENTION**

6 AVENUE SCHWEITZER
69330 MEYZIEU ZI
TEL : 04.78.04.12.28 FAX : 04.78.04.12.26
Email : contact@adei-sas.com



**DECLARATION DE CONFORMITE CE CONFORMEMENT
AUX DIRECTIVES EUROPEENNES 2006/42/CE
DECLARATION D'INCORPORATION DE « QUASI-MACHINE »**

Description de la machine :

Désignation : **Potence suspendue au plafond Articulée avec Moyeu autoporteur**
Caractéristiques : **CMU 500 Kg – Portée 3000 mm**
N° de série : **19 2344**
Date de fabrication : **04/10/2019**
(Sortie d'usine)

Directives CE applicables :

- Européennes : 2006/42/CE – Directive machine
- Marquage CE sur les appareils
- Fourniture à la livraison des appareils, des notices d'installation, de mise en service, d'utilisation et d'entretien.
- Il est interdit, suite à des modifications, de mettre en service les appareils sans s'être assuré et sans avoir déclaré leur conformité aux dispositions de la directive.

Normes et spécifications nationales et européennes applicables : F.E.M. 1.001

Le Directeur

W.LEROY
Le 11/10/2019

A.D.E.I. sas
6 Avenue Dr Schweitzer
69330 MEYZIEU
TEL. 04 78 04 12 28 FAX 04 78 04 12 26
www.adei-sas.com
SIRET 330 897 042 00025 APE 2899B

Traduction de la Déclaration de Conformité CE d'après la directive machines 2006/42/CE (Annexe II A) également valide comme attestation de conformité selon EN 10204 - 2.1

Nous déclarons que la machine désignée ci-dessous correspond tant dans sa conception que dans sa construction aux exigences essentielles de santé et de sécurité des directives machines CE. La validité de cette déclaration cessera en cas de modification ou élément ajouté n'ayant pas bénéficié précédemment de notre accord.
De plus, la validité de cette déclaration cessera si l'utilisation de la machine n'est pas conforme aux instructions de mise en service, et si elle n'est pas vérifiée régulièrement.

Certificat n°:	80710420SN10081385
Commande n°:	523041
Produit:	YALE-CPV
Description du produit:	CPV 5-8
Model:	CPV 5-8
Numéro de série:	SN10081385
Load chain size:	5 X 15,1MM
Chain grade:	DAT
W.L.L:	500KG
Proof load factor:	125%
Height of lift:	8,0M
Directives CE en vigueur:	2006/42/CE 2014/35/UE 2002/95/CE 2002/96/CE 2014/30/UE

Normes harmonisées appliquées et plus spécialement:	ISO 12100:2010 EN 818-7:2002+A1:2008 EN 349:1993+A1:2008 EN 14492-2:2008 EN 60204-1:2006 EN 60204-32:1999 EN 61000-6-2:2005
--	---

Normes nationales transposées (soit complètes, soit par extraits) et spécifications techniques appliquées, en particulier:	DIN 685-5:1981 DIN 15400:1990 DGUV Vorschrift 52 (BGV D6); DGUV Vorschrift 54 (BGV D8); DGUV Regel 100-500 (BGR 500) EN ISO 9001:2008
---	---

Assurance qualité:	EN ISO 9001:2008
---------------------------	------------------

Société / Personne autorisée à constituer le dossier technique:	COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH Yale-Allee 30; D-42329 Wuppertal
--	--

Signature:
Identification du signataire:
Date:


Andreas Oelmann - Manager Quality Control
11.09.2019

NOTICE DE MONTAGE

POTENCE SUR FÛT & SUR FÛT SUSPENDUE À MOYEUX AUTOPORTEUR



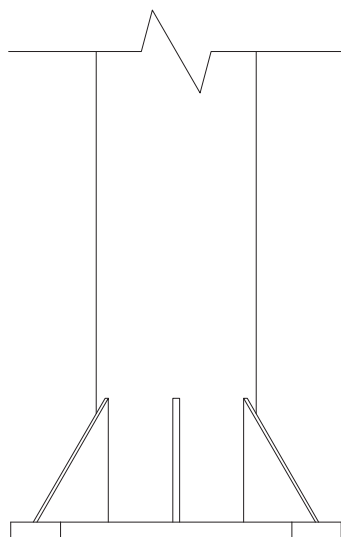
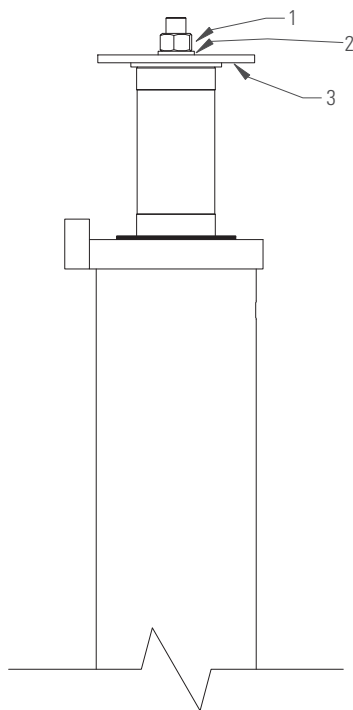
SOMMAIRE

- 1. Schéma et instructions de montagepage 4
- 2. Principe de réglage des freins de rotation des pivots des potences page 7
- 3. Ce qu'il faut faire et ne pas fairepage 8
- 4. Conditions d'essais des potences et portiques d'atelier page 10

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

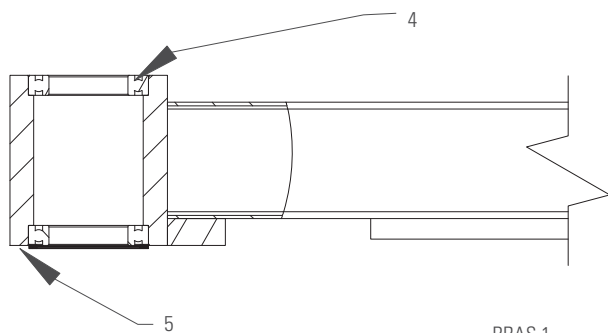
Votre potence est livrée en 3 parties

La colonne tubulaire sur laquelle sont montées les pièces ❶, ❷ et ❸.

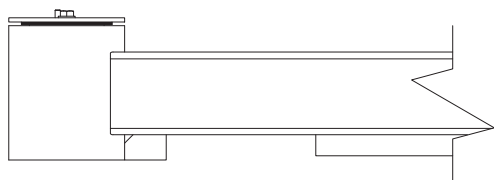


Les 2 bras articulés.

Sur le bras n°1 sont montées les pièces 4 et 5.



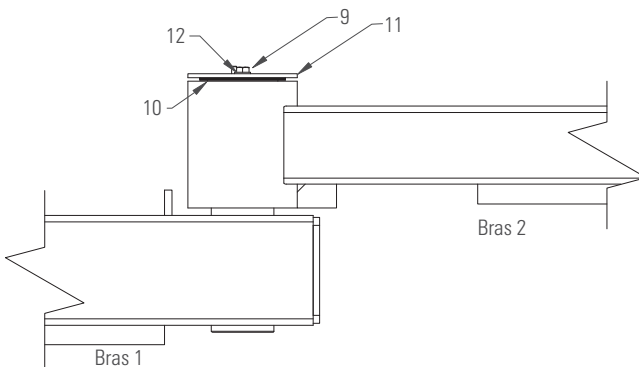
BRAS 1



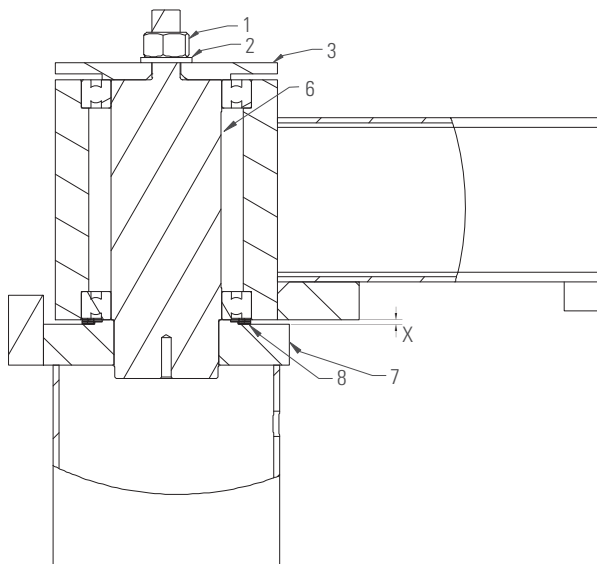
BRAS 2

MONTAGE DE L'ENSEMBLE

1. Mettre en place le bras articulé n°2 sur l'axe ❸ du bras n°1 en descendant celui-ci doucement le plus horizontalement possible.
2. Mettre en place les rondelles frein ❿.
3. Mettre en place la butée ⓫ et l'écrou ⓬.



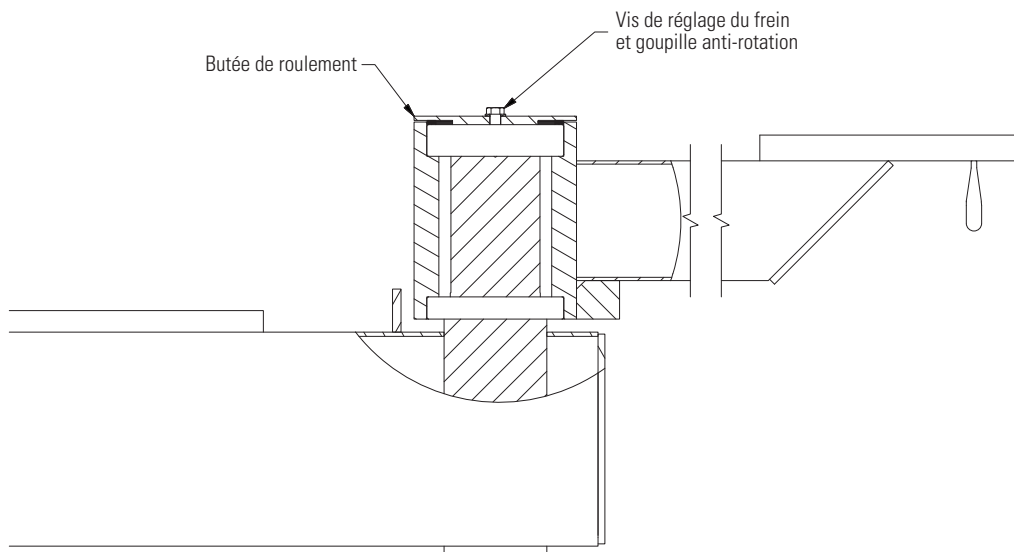
1. Sur la colonne, dévisser l'écrou ❶ et enlever la rondelle frein AZ ❷ ainsi que la plaque de fermeture ❸.
2. Mettre en place la colonne sur son massif, en vérifiant le bon aplomb de celle-ci, au besoin caler sous la plaque d'assise. Serrer les écrous de fixation.
3. Mettre en position les rondelles frein ❸, en veillant au bon centrage et empilage de celles-ci sur l'épaulement de la platine de fût ❹.
4. À l'aide d'un engin de levage, grue, pont, élévateur, ... mettre en place le bras articulé sur l'axe de colonne ❻ en descendant celui-ci doucement le plus horizontalement possible. Vérifier que les rondelles ❸ restent bien en place. Le bras est en place lorsque la cote X est de l'ordre de 4,5 mm environ.
5. Vérifier la bonne rotation du bras sur son axe. Mettre en place les pièces ❸ et ❷ et visser l'écrou ❶. Mettre en place votre palan en extrémité du bras et procéder éventuellement au branchement électrique.



PRINCIPE DE RÉGLAGE DES FREINS DE ROTATION DES PIVOTS DES POTENCES

Réglage du frein de rotation :

- Pour augmenter le frein, serrer la vis de réglage.
- Pour diminuer le frein, desserrer la vis de réglage.



Votre potence est prête à fonctionner, son entretien est absolument nul.

CE QU'IL FAUT FAIRE ET NE PAS FAIRE

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.

Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.

Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL FAUT FAIRE

GÉNÉRALEMENT

- Lire et suivre attentivement les instructions mentionnées dans la notice d'instruction dès la première mise en service. Lors de la réparation ou de la maintenance n'utiliser que des « *pièces d'origine* ».
- Avoir toujours la notice d'instructions ainsi que les consignes d'utilisation à proximité de l'appareil et à la disposition de l'opérateur et de la personne chargée de la maintenance.

TRANSPORT / STOCKAGE

- Manipuler l'appareil et sa structure, ou par des dispositifs prévus à cet effet, ou dans l'emballage d'origine.
- Stocker l'appareil à l'abri des ambiances agressives (poussière, humidité...). Il devra être nettoyé et protégé contre la corrosion (graissage...).

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Faire effectuer l'installation par un personnel formé, compétent électriquement et mécaniquement.
- Imposer le respect des règles de sécurité (harnais, dégagement des zones de travail, consigner la zone...)
- S'assurer de la rigidité de la structure de fixation de l'appareil.
- Neutraliser les sources électriques.
- Suivre scrupuleusement les instructions d'installations mentionnées dans la notice d'instructions de l'appareil.
- Connecter directement le câble d'alimentation sur le bornier d'alimentation dans le coffret électrique. Le câble doit être monté conformément à la notice, graissé et rodé par quelques manœuvres sans charge.
- La chaîne doit être montée conformément à la notice, huilée et rodée par quelques manœuvres sans charge.
- Établir un programme d'inspection et enregistrer toutes les maintenances effectuées sur les appareils et plus particulièrement : les crochets, les ensembles de la moufle, la chaîne ou le câble, le frein, les interrupteurs de fins de course...
- Remplacer tout élément suspect ou usager.

À LA SUITE D'ARRÊT PROLONGÉ OU LORS D'UN CONTRÔLE :

- Vérifier le fonctionnement et le réglage des organes de sécurité (frein, fins de course, limiteur...) conformément à la notice d'instructions.
- Vérifier régulièrement l'état de la chaîne ou du câble et des crochets (articulation, butée tournante ...).
- Si une déformation ou une usure anormale est constatée, les pièces doivent être changées.
- Laisser le câble propre et graissé en permanence.
- Vérifier le serrage des éléments d'assemblages.
- Vérifier l'état des fils composants le câble de levage.
- Vérifier que les chaînes ne sont pas vrillées et qu'elles ne présentent aucune blessure. Vérifier que les filins de câble en acier supportant la boîte à boutons remplissent bien leurs fonctions. Le câble de conducteurs de la boîte à boutons n'est pas un câble de manutention.

Il est impératif de lire attentivement ces consignes, pour vous permettre d'installer, d'utiliser, de maintenir en état votre appareil, et de diminuer le risque dû à une mauvaise utilisation.

Toute utilisation contraire à ce qui est préconisé ci-dessous, présente des dangers, de ce fait, le constructeur déclinera toute responsabilité.

Veillez à bien respecter les consignes énumérées ci-dessous.

CE QU'IL NE FAUT PAS FAIRE

TRANSPORT / STOCKAGE

- Ne jamais déplacer ou lever l'appareil par les câbles électrique.
- Ne pas poser le palan sans support adapté, pour éviter de détériorer les composants de la face inférieure.

INSTALLATION / MAINTENANCE / INTERVENTIONS

- Ne jamais modifier l'appareil sans étude et autorisation du constructeur.
- Ne jamais modifier les valeurs et les réglages des organes de sécurité, en dehors des limites prévues par la notice ou sans l'accord du constructeur.
- Ne jamais contourner les sectionneurs, les interrupteurs électriques, les équipements de prévention ou de limitation.

À L'UTILISATION

- Ne jamais transporter de charge sans éloigner le personnel. Ne pas faire passer le crochet avec ou sans charge au-dessus du personnel.
- Ne pas laisser une personne non qualifiée utiliser l'appareil.
- Ne jamais soulever de charge supérieure à la charge maximale d'utilisation indiquée sur l'appareil. Les chocs ou l'accrochage accidentel de la charge manutentionnée avec l'environnement, peuvent provoquer des surcharges.
- Ne jamais supprimer le linguet des crochets.
- Ne jamais bloquer, ajuster ou supprimer les interrupteurs ou butées de fins de course pour aller plus haut ou plus bas que ceux-ci ne le permettent.
- Ne pas utiliser l'appareil pour arracher, décoincer ou tirer latéralement.
- Ne jamais transporter de personnes à l'aide de l'appareil.
- Ne pas toucher les organes en mouvement.
- Ne jamais utiliser un appareil en mauvais état (usure, déformation...).
- Ne jamais utiliser de pièces de rechange douteuses ou dont la provenance est méconnue.
- Ne jamais balancer la charge intentionnellement.
- Ne pas provoquer de contacts brutaux sur l'appareil. Ne pas utiliser de butées mécaniques comme moyen d'arrêt répétitif.
- Ne jamais utiliser la chaîne ou le câble de levage comme une élingue.
- Ne jamais élinguer sur le bec du crochet (risque de détérioration du crochet et chute de charge)
- Ne jamais utiliser un crochet en porte à faux.
- Ne jamais vriller les chaînes de charge. (Retournement de moufle...).
- Ne jamais utiliser les câbles électriques pour déplacer l'appareil.
- Ne pas laisser une charge en attente suspendue.
- Ne jamais utiliser l'appareil comme référence terre pour le soudage.
- Ne pas utiliser l'appareil pour un usage ou dans un endroit pour lequel il n'a pas été prévu.
- Ne pas utiliser les organes de sécurité comme moyen de mesure de la masse portée.
- Ne pas utiliser les commandes inutilement (éviter le pianotage). Cela provoque la surchauffe, voire la détérioration de l'appareil.
- Ne jamais tirer la charge en biais, amener l'appareil à la verticale de la charge avant de la lever.
- Ne pas utiliser l'appareil avec une alimentation électrique différente de celle préconisée (sous ou sur tension, absence de phase...).

CONDITIONS D'ESSAIS DES POTENCES ET PORTIQUES D'ATELIER

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.

Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dûment approuvé par le constructeur.

ESSAIS DYNAMIQUES

Pour les essais dynamiques il sera ajouté une surcharge de 10 % à la charge nominale, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Les essais seront donc pratiqués sur tous les mouvements (levage, direction, translation, rotation etc.). Il ne sera pas nécessaire de lever la charge au maximum de sa hauteur, mais il est possible de le faire et aucun temps n'est imposé.

Une seule manœuvre de chaque mouvement est nécessaire et suffisante.

Interprétation des essais dynamiques :

Lors de ces essais l'ensemble chariot palan + chariot doit rester stable. S'assurer d'aucune déformation visible trop importante.

Mesurer la Hauteur Sous Fer ou Sur Fer à vide avant d'appliquer la charge au centre de la poutre et remesurer sous charge dynamique.

Faire le ratio pour recalculer la déformation mesurée sous charge dynamique en la divisant par 1,1 afin de l'interpréter en **Flèche sous Charge Nominale**, cette flèche étant directement proportionnelle à la charge.

Seule la flèche sous charge nominale est interprétable à l'exclusion de toute autre !

Les flèches constatées (**interprétées sous charge nominale**) ne doivent pas être supérieures au 1/100° de la portée seule des potences sur fût et le 1/200° de la somme Portée + Hauteur.

Pour les potences murales les flèches ne doivent pas être supérieures au 1/200° de la portée (il ne sera pas tenu compte de la déformation éventuelle du poteau qui est censé être de taille suffisante et avoir été calculé par l'utilisateur).

Si les essais dynamiques donnent satisfaction, il sera procédé aux essais statiques.

Afin de s'assurer de la bonne tenue du matériel, et à défaut d'une législation précise, voici ce qui est préconisé par le constructeur en matière d'essais dynamiques et statiques en charge sur les appareils standard.

Toute autre réglementation, qu'elle soit liée à des conditions spécifiques à un pays ou à une utilisation particulière devra faire l'objet d'un cahier des charges dument approuvé par le constructeur.

ESSAIS STATIQUES

Les essais statiques ont pour unique vocation de s'assurer de la tenue de l'ensemble et de vérifier l'absence de déformation permanente ou résiduelle.

Aucune mesure de flèche ne sera interprétée lors de ces essais si ce n'est que pour vérifier l'absence de déformation permanente

Conditions à remplir lors des essais statiques :

Pour les essais statiques il sera appliqué une surcharge de **25% en plus de la charge nominale**, qu'il s'agisse d'un levage électrique ou manuel.

Ces essais seront pratiqués uniquement sur le mouvement de levage, bras de la potence en position centrale (charge en extrémité du bras s'il s'agit d'une potence et au centre s'il s'agit d'un portique).

Il est interdit de soulever la charge majorée de 25% avec l'appareil mais des masses additionnelles seront ajoutées à la charge dynamique.

La durée de cet essai n'excédera pas 30 mn.

Interprétation des essais statiques :

Si à la suite des essais statiques, aucune déformation permanente ou résiduelle n'est constatée, l'appareil pourra être mis en service.

Au sens de la Directive Machines Européenne, aucune note de calcul ne sera délivrée sauf demande à la passation de commande et dument acceptée par le constructeur, au même titre que les plans de détails, nomenclatures etc. . . . qui font l'objet du dossier constructeur et à ce titre sont des documents confidentiels.

Concernant les palans électriques à chaîne :

Il est rappelé que ces appareils sont pourvus de **limiteurs de couple** et non de **limiteurs de charge**.

Aussi pour des raisons de sécurité, leur réglage dépasse largement le seuil de déclenchement de 110 % de la charge nominale.

Il est tout à fait acceptable que ces limiteurs de couple puissent être « *tarés* » à 120 % voire 160 % de la charge nominale. Cette mesure ayant pour but d'anticiper l'usure par patinage du système antifriction assurant la limitation du couple et de prévenir ainsi tout risque de « *glissement* » de la charge.



Yale[®]

Palan électrique à chaîne

Modèle CPV/ F

Capacité 500 kg - 2.000 kg

Mode d'emploi et
de maintenance



Table des Matières

Introduction	41
Niveau de Pression Acoustique Continu	41
Durée de service théorique.....	41
Réglementations	41
Utilisation correcte.....	41
Utilisation incorrecte.....	42
Montage	44
Raccordement Electrique	46
Inspection avant la première mise en service	48
Fonctionnement	48
Inspection, entretien et réparation	49
Transport, stockage, mise hors service et mise au rebut.....	56

INTRODUCTION

Les produits de CMCO Industrial Products GmbH ont été conçus en respectant l'état de l'art et les normes validées. Néanmoins, une utilisation incorrecte du produit peut entraîner des blessures corporelles irréversibles à l'utilisateur et/ou des dommages au palan ou à un tiers.

La société propriétaire est chargée de la formation appropriée et professionnelle des opérateurs. Ainsi, tous les utilisateurs doivent lire attentivement les instructions de mise en service avant la 1ère utilisation.

Ces instructions visent à familiariser l'opérateur avec le produit et lui permettre de l'utiliser dans toute la mesure de ses capacités. Les instructions de mise en service contiennent des informations importantes sur la manière d'utiliser le palan de façon sûre, correcte et économique. Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, de diminuer les coûts de réparation, de réduire les temps d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du palan. Le manuel d'instructions doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation du palan. En complément des instructions de mise en service et des réglementations relatives à la prévention des accidents, il faut tenir compte des règles techniques et de sécurité au travail en vigueur dans chaque pays.

Le personnel responsable des opérations de maintenance et de réparation du produit doit avoir lu, compris et suivi les instructions.

Les mesures de protection indiquées assureront la sécurité nécessaire uniquement si le produit est utilisé correctement et installé et / ou révisé selon les instructions. L'entreprise utilisatrice doit assurer le fonctionnement sûr et sans danger du produit.

NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU

Le niveau de pression acoustique continu équivalent mesuré au niveau des postes de travail des utilisateurs est ≤ 70 dB. Cette valeur a été déterminée selon le procédé de niveau de pression acoustique surfacique (distance de 1 m du palan, 9 points de mesure, classe de précision 2 DIN 45635).

DURÉE DE SERVICE THÉORIQUE

Le palan électrique à chaîne Yale CPV/F est classé dans la catégorie de mécanismes 1Am/M4 conformément à FEM 9.511. Il en résulte une durée de service théorique de 800 heures à pleine charge.

Les principes de calcul de la durée de vie restante théorique se trouvent dans la norme DGUV Vorschrift 54. Lorsque la durée de vie théorique est atteinte, l'appareil doit être soumis à une révision générale.

RÉGLEMENTATIONS

L'appareil doit être inspecté par une personne compétente avant la première mise en service, ainsi que conformément aux réglementations relatives à la prévention des accidents et aux règles techniques et de sécurité au travail en vigueur dans le pays d'utilisation.

En Allemagne, il s'agit des réglementations relatives à la prévention des accidents de la caisse d'assurance professionnelle DGUV Vorschrift 52, DGUV Vorschrift 54, DGUV Regel 100-500, ainsi que des normes VDE 0113-32/EN 60204-32:2008.

UTILISATION CORRECTE

Le palan électrique à chaîne Yale de la série CPV/F est conçu pour le levage et l'abaissement de charges jusqu'à la capacité de charge indiquée. En combinaison avec un chariot, cet appareil peut également être utilisé pour déplacer des charges horizontalement au-dessus du sol.

N'importe quelle utilisation différente ou abusive est considérée comme incorrecte. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH n'acceptera aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une telle utilisation. L'utilisateur ou la société propriétaire en porte l'entière responsabilité.

La capacité de charge indiquée sur l'appareil (charge nominale) est la charge maximale à ne pas dépasser.

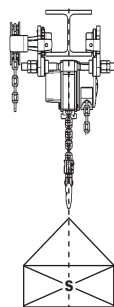
ATTENTION : L'appareil doit être utilisé seulement dans une situation où la capacité de charge de l'appareil et/ou de la structure portante ne change pas selon la position de la charge.

ATTENTION : Selon le type de charge levée, noter que la hauteur de levage peut être réduite pour les modèles avec un sac à chaîne !

Le point de fixation et sa structure portante doivent être conçus pour les charges maximales à prévoir.

La sélection et le calcul de la structure portante appropriée sont la responsabilité de la société propriétaire.

Les crochets de suspension (ou le chariot en option) et de charge de l'appareil doivent être alignés verticalement au-dessus du centre de gravité de la charge (S) lorsque la charge est levée, afin d'éviter le balancement de la charge pendant le processus de levage.



Les points suivants s'appliquent aux appareils sur chariot :

Le palan convient pour une vaste gamme de poutres, ainsi que pour des profilés différents (p. ex., INP, IPE, IPB, etc.), avec une inclinaison maximale de l'aile de poutre qui ne dépasse pas 14°.

La voie doit par ailleurs avoir une déflexion maximale d'1/500 de la travée sous charge maximale.

Le gradient longitudinal de la surface de la voie ne peut excéder 0,3 %.

L'entrefer entre la bride de roue et l'aile de la poutre (« dimension A ») doit être de 2 mm de chaque côté du chariot.

La charge doit toujours être transportée à l'horizontale, lentement, avec prudence et près du sol.

Dans le cas de chariots manuels sans bobineuse, la charge suspendue doit être poussée. Elle ne doit pas être tirée.

L'appareil (ou l'appareil avec une charge accrochée) ne doit en aucun cas être tiré au niveau du câble de commande !

En cas de visibilité insuffisante à l'avant de la charge, l'utilisateur doit solliciter une aide.
Il est interdit de passer ou de s'arrêter sous une charge suspendue.



Les charges ne doivent pas être suspendues, accrochées ou laissées sans surveillance trop longtemps.

L'utilisateur doit déclencher le déplacement de la charge uniquement après s'être assuré que celle-ci est bien fixée et que personne ne se trouve dans la zone de danger.

L'utilisateur doit s'assurer que le palan est utilisé de façon à ce que ni l'appareil lui-même, ni l'élément de suspension, ni la charge ne représente de danger pour l'utilisateur.

Le palan peut être utilisé dans une température ambiante comprise entre -20 °C et +50 °C. En cas de conditions extrêmes, contacter le fabricant.

ATTENTION : Avant l'emploi à des températures ambiantes de moins de 0 °C, vérifier que les freins ne sont pas gelés en soulevant et en abaissant une petite charge 2 - 3 fois.

Avant l'installation du palan dans des atmosphères particulières (humide, salée, caustique, alcaline) ou la manutention de marchandises dangereuses (p. ex. fondus composés, matières radioactives), consulter le fabricant pour obtenir des conseils.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, positionner l'élément de suspension au-dessus de la hauteur de tête normale si possible.

Utiliser uniquement des crochets de sécurité munis d'un linguet de sécurité.

En cas d'utilisation du mécanisme de levage dans un environnement au niveau sonore élevé, le port de protections auditives est recommandé pour l'utilisateur et le personnel de maintenance.

L'emploi correct exige la conformité avec le mode d'emploi, mais également avec les instructions d'entretien.

Si le palan est défaillant ou émet des bruits anormaux, cesser immédiatement de l'utiliser.

ATTENTION : Avant toute intervention de réparation ou d'entretien, il est impératif d'interrompre l'amenée de courant, à moins que cette dernière soit indispensable pour le type d'inspection à réaliser !

Les travaux d'entretien et d'inspection annuelle des appareils ne doivent pas être réalisés dans des environnements explosifs.

UTILISATION INCORRECTE

(Liste incomplète)

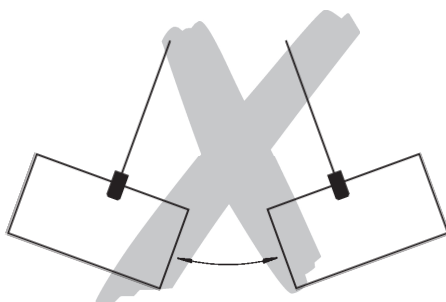
Ne pas dépasser la capacité de charge (charge nominale) du chariot (le cas échéant) et/ou de la structure portante.

L'appareil ne doit pas être utilisé pour arracher des charges fixées ou serrées. Il est également interdit de laisser tomber une charge au bout d'une chaîne lâche (risque de rupture de la chaîne).

Le palan ne doit pas être utilisé pour tirer des charges en biais.

Il est interdit d'enlever ou de couvrir les marquages, les avertissements ou la plaque signalétique (p. ex. par des autocollants). Les marquages et les avertissements manquants ou illisibles doivent immédiatement être remplacés.

Lors du transport de la charge, vérifier qu'elle ne se balance pas et qu'elle ne rentre pas en contact avec d'autres objets.

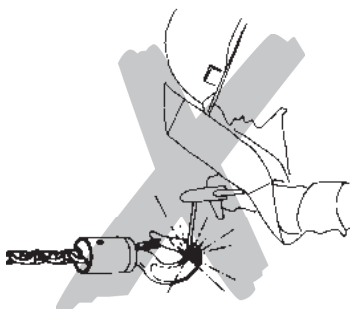


Éviter tout fonctionnement excessif par à-coups (actionnements brefs et répétés du commutateur de commande).

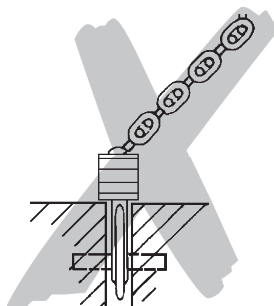
Ne jamais utiliser le palan pour le transport de personnes.



Il est interdit de faire des soudures sur le chariot en option, le ou les crochets et la chaîne de charge. La chaîne de charge ne doit jamais être utilisée comme ligne de mise à la terre durant le soudage.



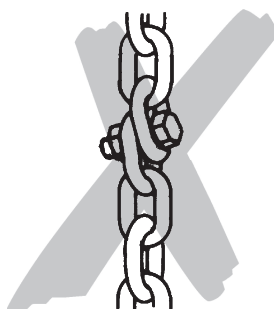
Il est interdit d'appliquer des forces latérales sur le crochet de suspension (ou le chariot pour les modèles avec chariot), le carter ou la moufle inférieure. Le chariot en option doit toujours se trouver à la verticale de la charge.



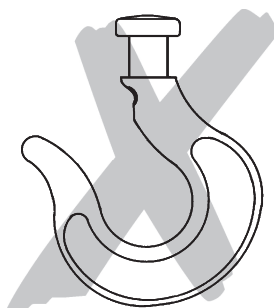
La chaîne de charge ne doit pas être utilisée comme élingue.



Ne pas faire de nœuds dans la chaîne de charge ou la raccourcir à l'aide de chevilles, boulons, tournevis ou autre. Ne pas réparer les chaînes de charge installées dans le treuil.

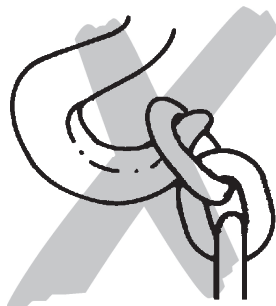


Il est interdit d'enlever les linguets de sécurité des crochets de suspension ou de charge.



Ne pas utiliser les butées de montée (arrêts de chaîne) comme dispositifs répétitifs de fin de course.

La charge ne doit pas être déplacée dans des zones qui ne sont pas visibles à l'opérateur. Si nécessaire, il doit se faire assister.
 Les points suivants s'appliquent aux appareils avec chariot intégré :
 Le gradient longitudinal de la voie de roulement ne peut excéder 0,3 %.
 Il est interdit d'augmenter la largeur du chariot, p. ex. afin de lui permettre de négocier un tournant plus étroit.
 Toute modification du palan est interdite. Un appareil modifié sans avoir consulté le fabricant ne doit pas être utilisé.
 Ne pas soumettre la pointe du crochet à une charge. L'accessoire d'élingage doit toujours être positionné au fond du crochet.



Ne pas laisser tomber le palan de haut. Toujours le déposer correctement sur le sol.
 Ne pas s'approcher de pièces mobiles.
 Seulement un accessoire de levage peut être suspendu dans le crochet de charge du palan.
 L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosible.

MONTAGE

Le montage et l'entretien de l'appareil doivent uniquement être réalisés par des personnes familières de ces opérations et chargées du montage et de l'entretien par la société propriétaire.

Ces personnes doivent connaître les réglementations pertinentes relatives à la prévention des accidents, notamment celles se rapportant aux « Treuils et appareils de levage et de traction (DGUV Vorschrift 54) », aux « Treuils et palans motorisés (EN14492-2) », etc., y être formées, et avoir lu et compris les instructions d'utilisation et de montage rédigées par le fabricant.

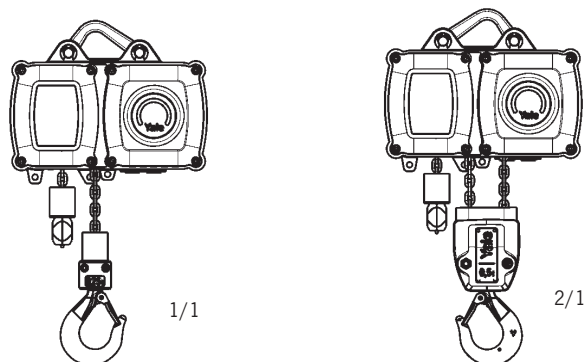
NOTE : Si l'appareil est utilisé en extérieur, il doit être protégé du mieux possible des intempéries par des mesures appropriées (p. ex. avec une toiture).

Inspection avant montage

- Recherche de dommages survenus pendant le transport
- Contrôle de l'intégralité
- Contrôle de la correspondance entre les données relatives à la capacité de charge indiquée sur la moufle inférieure et l'appareil

Palan électrique à chaîne avec crochet de suspension (modèle standard)

En cas d'utilisation à un seul brin, le crochet de suspension est monté avec le côté long de l'étrier à droite ; en cas d'utilisation à deux brins, il est monté avec le côté long de l'étrier à gauche.



ATTENTION : Ne pas oublier les rondelles d'arrêt après le montage de l'étrier.

La structure porteuse doit être dimensionnée de sorte à pouvoir supporter en toute sécurité les forces de fonctionnement totales.

Palan électrique à chaîne avec chariot

Les appareils sont livrés pré-assemblés et sont conçus pour la gamme de poutres A ou B figurant sur la plaque signalétique. Avant le montage du palan à chaîne, vérifier que la largeur de la poutre se trouve dans la plage de réglage du chariot livré (voir Tab. 1).

Trägerbereich/ beam range/ Type de fer	Flanschbreite/ beam width/ largeur de fer [mm]		Flanschdicke/ height of beam / Hauteur du fer [mm] max.
	von/from/de	bis/till/à	
A	50 ¹	180 ¹	19 ¹
	58	180	19
B	180	300	27

¹ CPV/F 2-8; CPV/F 5-4

Montage du chariot

1. Dévisser les écrous de verrouillage (9) et écrous hexagonaux (2) du palonnier (1) et enlever les deux plaques latérales (6) du chariot.
2. Mesurer la largeur « b » de la poutre.
3. Régler/prérégler la distance « B » entre les épaulements des écrous ronds (5) sur l'extrémité filetée libre du palonnier (1) :
Les quatre trous dans les écrous ronds doivent être orientés vers l'extérieur. La distance « B » entre les épaulements des écrous ronds sur le palonnier doit être égale à la largeur d'aile « b » plus 4 mm de jeu latéral (distance « A » de 2 mm de part et d'autre). S'assurer que la barre de suspension est centrée entre les écrous ronds.
4. Installer une plaque latérale (6) :
Pour ce faire, insérer les goupilles (8) montées dans la plaque latérale dans l'un des quatre trous prévus à cet effet dans les écrous ronds (5). Si nécessaire, les écrous ronds doivent être légèrement ré-ajustés.
5. Monter les rondelles (3) et serrer les écrous hexagonaux (2). Enfin, visser les écrous de verrouillage (9) à la main et les serrer d'1/4 à 1/2 tour.

ATTENTION : Les écrous de verrouillage doivent toujours être montés !

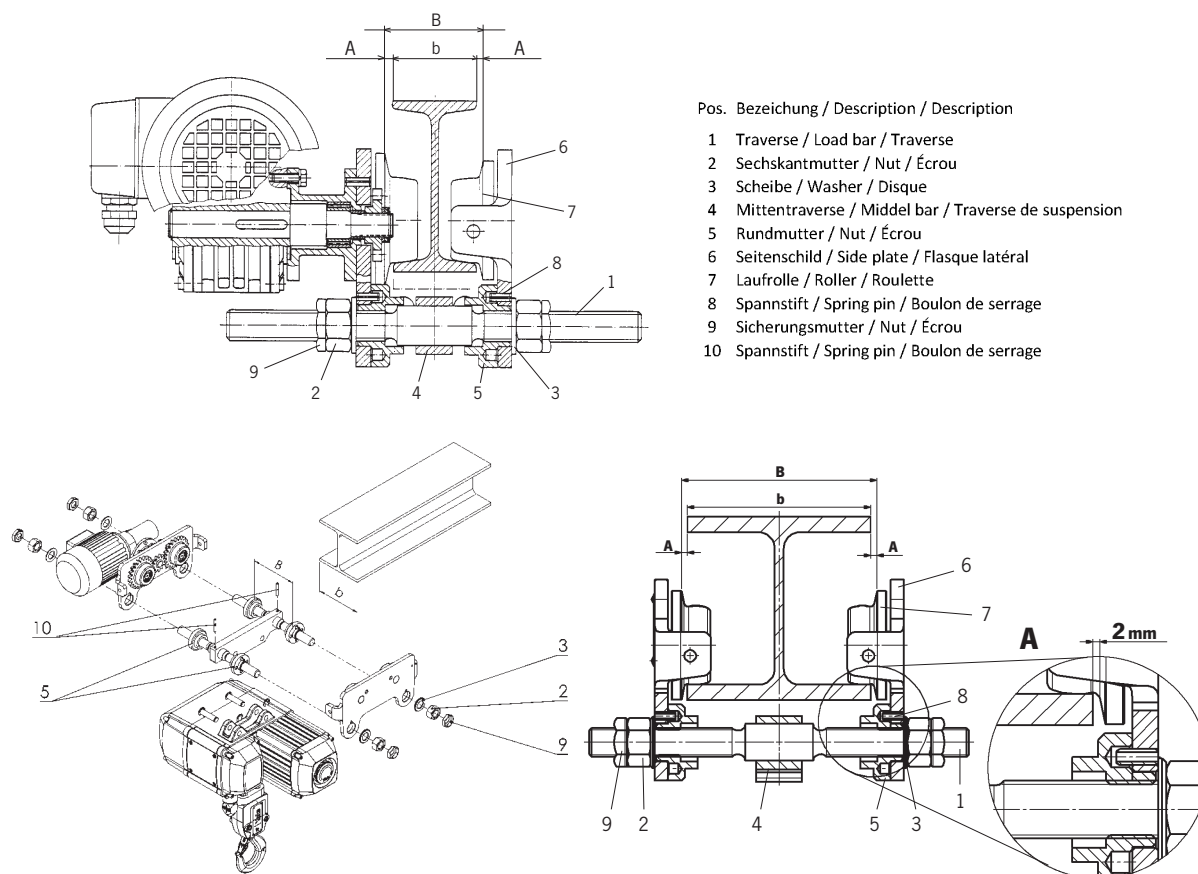
6. Placer la seconde plaque latérale (6) sur les palonniers (1) sans la serrer.
Pour faciliter l'assemblage, placer les rondelles (3) et visser les écrous hexagonaux (2) et les écrous de verrouillage (9) sans les serrer.
7. Placer l'unité entière pré-assemblée sur la poutre.

ATTENTION : Prêter attention à la position de l'entraînement (électrique ou manuel en option) !

8. Fixer la seconde plaque latérale :
Pour ce faire, insérer les goupilles montées dans la plaque latérale dans l'un des quatre trous prévus à cet effet dans les écrous ronds. Si nécessaire, les écrous ronds doivent être légèrement ré-ajustés.
9. Serrer les écrous hexagonaux sur la seconde plaque latérale :
Visser les écrous de verrouillage à la main et les serrer d'1/4 à 1/2 tour.

ATTENTION : Les écrous de verrouillage doivent toujours être montés !

10. Ensuite, contrôler ce qui suit en déplaçant l'unité entièrement assemblée :
 - Le jeu latéral prédéfini (distance « A » de 2 mm de part et d'autre) entre les brides de roues et le bord externe de la poutre est-il respecté pour tous les galets ?
 - La barre de suspension et le palan sont-ils centrés sous la poutre ?
 - Les quatre écrous de verrouillage sont-ils en place ?
 - Les plaques latérales sont-elles parallèles entre elles ?
 - Tous les galets reposent-ils sur la poutre et tournent-ils lors du déplacement ?
 - Y a-t-il des obstacles sur l'aile de la poutre ?
 - Les butées sont-elles en bon état et correctement fixées ?



Montage de la chaîne de manœuvre (uniquement les chariots avec bobineuse)

Pour monter la chaîne de manœuvre, positionner la fente dans la bordure extérieure de la noix de chaîne de manœuvre sous le guide de chaîne.

Placer un des maillons libres de la chaîne de manœuvre verticalement dans cette fente et le maintenir en place en tournant la noix de chaîne de manœuvre jusqu'à ce que la chaîne ait passé les deux guides de chaîne de manœuvre.

ATTENTION : Ne pas vriller la chaîne de manœuvre pendant le montage !

Les chariots à translation par chaîne sont commandés en tirant la chaîne de manœuvre correspondante.

Raccourcissement ou prolongement de la chaîne (uniquement les chariots avec bobineuse)

La longueur de la chaîne pour chariots entraînés doit être réglée de sorte à se trouver à 500 - 1 000 mm au-dessus du sol.

Note : Pour des raisons de sécurité, les maillons de liaison d'une chaîne de manœuvre ne peuvent être utilisés qu'une fois.

- Rechercher le maillon de la chaîne de manœuvre qui n'est pas soudé, l'ouvrir et le mettre au rebut.
- Raccourcir ou prolonger la chaîne à la longueur requise.

ATTENTION : Toujours retirer ou ajouter un nombre pair de maillons.

- Utiliser un nouveau maillon pour fermer la chaîne en le recourbant (pour étendre la chaîne à main, deux nouveaux maillons seront requis).

ATTENTION : Lors du montage, veiller à ce que la chaîne de manœuvre ne s'entortille pas.

Montage de l'arrêt de chaîne

Le palan à chaîne est livré avec l'arrêt de chaîne correctement installé.

L'arrêt de chaîne doit être monté sur le brin libre de la chaîne de charge en laissant au moins un maillon entièrement libre en dessous.

Montage du sac à chaîne

Il y a trois pattes de support pour le sac à chaîne en option sous le carter du palan électrique à chaîne CPV/F. Avant le montage, le crochet de charge doit être descendu dans la position la plus basse possible afin que l'arrêt de chaîne déclenche l'interrupteur de fin de course sur le carter. Le sac à chaîne peut ensuite être monté. La fixation en trois points prévient toute erreur de montage.

ATTENTION : Lors du montage de la vis courte, veiller à ce que la tête de vis se trouve du côté opposé au moteur !

La contenance du sac à chaîne à installer ne doit jamais être inférieure à la longueur de la chaîne de charge de l'appareil auquel il est destiné. Risque de rupture de la chaîne !

Ce point s'applique également si l'appareil est utilisé exclusivement pour soulever des charges sur une courte distance de manière répétitive.

NOTE : Dans le cas d'appareils à plusieurs brins, la longueur de la chaîne de charge est un multiple de la hauteur de levage possible !

S'assurer que les deux écrous autobloquants sont vissés sur les boulons de sorte qu'au moins 1½ pas de vis dépasse des écrous.

Suite au montage, vérifier le bon fonctionnement du sac à chaîne : Pour ce faire, soulever le crochet de charge sur toute la longueur de la chaîne de charge de sorte que la moufle inférieure déclenche l'interrupteur de fin de course. Pendant le levage, contrôler que la chaîne de charge entre sans accroc dans le sac à chaîne.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

ATTENTION : Toute intervention sur des équipements électriques doit exclusivement être confiée à des électriciens qualifiés ou à un atelier spécialiste des treuils, agréé par le fabricant. Les dispositions locales en vigueur telles que la norme EN 60204-1/VDE 0113-1 ou EN 60204-32/VDE 0113 s'appliquent.

Préparations

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, l'appareil doit être mis hors tension. Pour ce faire, couper le commutateur principal (interrupteur de palan) et le protéger contre tout ré-enclenchement inopiné, ou débrancher la prise secteur.
- Avant le raccordement du palan à chaîne à l'installation électrique, s'assurer que les caractéristiques électriques figurant sur la plaque signalétique sont conformes au réseau local.

Raccordement du commutateur de commande

- Adapter la longueur du raccordement du commutateur de commande en fonction des particularités locales. Prévoir une longueur suffisante de dispositif de décharge de traction pour empêcher toute sollicitation de la ligne de commande. Munir les extrémités de câbles d'embouts.
- Le schéma de câblage est joint à l'appareil.

Raccordement au réseau (appareil triphasé)

Le raccordement au réseau s'effectue via un câble isolé à 4 conducteurs avec cordon flexible. Le conducteur de protection (terre) doit être plus long que les conducteurs de courant. La section minimale est de 1,5 mm² et la longueur du câble ne doit pas dépasser 50 m. Les protections pour les différents modèles se trouvent dans les tableaux.

Munir les extrémités de câbles d'embouts.

Le câble secteur doit d'abord être raccordé au palan électrique à chaîne avant d'être raccordé au sectionneur ou au réseau.

- Sur les appareils avec chariot électrique (CPV/F-VTE/F), les trois phases conductrices du câble secteur sont raccordées au bornier dans le boîtier de commande du chariot. Ensuite, raccorder la terre à une borne de terre spéciale dans le boîtier de commutation du palan à chaîne.
- Sur les appareils sans chariot électrique, raccorder le câble secteur au transformateur derrière le capot du carter (Fig. 18, 3). Visser la cosse en U de la terre sur la plaque du transformateur au moyen d'une vis et d'une rondelle éventail.
- Contrôler le sens de rotation du moteur :

Le schéma des connexions joint suit la norme en vigueur pour une rotation à droite. Si le réseau de la société propriétaire n'est pas conforme à cette norme et si l'actionnement de la touche ▲ du commutateur de commande après la fermeture du sectionneur ou la mise sous tension entraîne un abaissement, mettre l'appareil hors tension immédiatement, puis intervertir deux des trois connexions de phase dans le boîtier de commutation.

Raccordement au réseau (appareil monophasé)

Le raccordement au réseau s'effectue via un câble isolé à 3 conducteurs avec cordon flexible. Le conducteur de protection (terre) doit être plus long que les conducteurs de courant. La section minimale est de 1,5 mm² et la longueur du câble ne doit pas dépasser 50 m. Les protections pour les différents modèles se trouvent dans les tableaux.

Munir les extrémités de câbles d'embouts.

Le câble secteur doit d'abord être raccordé au palan électrique à chaîne avant d'être raccordé au sectionneur ou au réseau.

- Sur les appareils avec chariot électrique (CPV/F-VTE/F), le conducteur neutre, la phase et la terre doivent être raccordés aux borniers correspondants dans le boîtier de commande du chariot.
- Sur les appareils sans chariot électrique, raccorder le câble secteur au bornier de la plaque de commande du palan.

ATTENTION : Ne pas modifier les réglages du relais temporisé !

Attendre 3 minutes après la déconnexion du secteur avant d'ouvrir le carter. Risque de choc électrique dû à la charge résiduelle dans les condensateurs.

Refermer le capot du carter, puis raccorder l'autre extrémité du câble de raccordement au sectionneur en position coupée ou au réseau.

ATTENTION : Ne jamais modifier les branchements à l'intérieur du commutateur de commande !

Réglage de l'interrupteur de fin de course à engrenage (en option)

Si le palan à installer est équipé d'un interrupteur de fin de course à engrenage, il est impératif d'adapter les points de déclenchement en fonction des conditions d'installation avant toute mise en service. Le réglage de ces points de déclenchement permet non seulement de prévenir la détérioration du treuil et de la charge, mais également de protéger l'utilisateur contre de graves blessures.

Étant donné l'infinité de configurations possibles, ce réglage n'a pas été réalisé par le fabricant.

NOTE : Sur demande, des interrupteurs de fin de course à engrenage avec un maximum de 6 autres cames d'actionnement sont disponibles. Le rapport de l'interrupteur de fin de course à engrenage doit être défini en fonction du débattement (distance entre les points de déclenchement le plus haut et le plus bas).

Modell		P [kW]	n [1/min]	ED [%]	Schaltart / Switching / Connexion	I _n [A]	cos φ	Schaltungen / Counts / Démarrage [c/h]	Schutzart / Protection Class / Indice de Protection	Betriebsart / Operation Mode / Mode d'Opération	Sicherungsträger / Delay Fuse / Fusible temporisé [A]
230V											
CPV 2-4, CPV 5-2	230V 1PH/50Hz	0,5	1400	25	C _A = 31,5μF / C _B = 12,5μF	3,3	0,99	150	IP55	S3	16
CPV 5-8, CPV 10-4	230V 1PH/50Hz	1	2800	25	C _A = 100μF / C _B = 30μF	6	0,99	150	IP55	S3	16
CPV 10-4, CPV 20-2	230V 1PH/50Hz	0,75	1400	25	CA = 60μF / CB = 30μF	5	0,98	150	IP55	S3	16
230/400V											
CPV 2-8, CPV 5-4	230/400V 3PH/50HZ	0,37	2890	50	Δ / Y	1	0,84	300	IP55	S3	6
CPV 2-20, CPV 5-8, CPV 10-4	230/400V 3PH/50HZ	0,75	2890	50	Δ / Y	1,6	0,85	300	IP55	S3	10
CPV 5-20, CPV 10-8, CPV 20-4	230/400V 3PH/50HZ	1,5	2860	50	Δ / Y	3,2	0,85	300	IP55	S3	16
400V											
CPVF 2-8, CPVF 5-4	400V 3PH/50HZ	0,09/0,37	700/2900	17/33	Y / Y	0,80/1,35	0,47/0,63	200/100	IP55	S3	6
CPVF 2-20, CPVF 5-8, CPVF 10-4	400V 3PH/50HZ	0,18/0,75	620/2800	17/33	Y / Y	0,95/2,0	0,65/0,82	200/100	IP55	S3	10
CPVF 5-20, CPVF 10-8, CPVF 20-4	400V 3PH/50HZ	0,37/1,5	640/2780	17/33	Y / Y	1,60/3,3	0,64/0,89	200/100	IP55	S3	16
CPVF 25-8, CPVF 50-4	400V 3PH/50HZ	0,9/3,6	670/2820	17/33	Y / Y	3,3/7,3	0,64/0,91	200/100	IP55	S3	16
460V											
CPV 2-8, CPV 5-4	460V – 3Ph – 60Hz	0,44	3480	50	Y	0,8	0,85	300	IP55	S3	6
CPV 2-20, CPV 5-8, CPV 10-4	460V – 3Ph – 60Hz	0,9	3480	50	Y	1,6	0,86	300	IP55	S3	10
CPV 5-20, CPV 10-8, CPV 20-4	460V – 3Ph – 60Hz	1,8	3450	50	Y	3,2	0,86	300	IP55	S3	16
CPVF 2-8, CPVF 5-4	266/460V 3PH/60HZ	0,11/0,44	850/3500	17/33	Y / Y	0,80/1,35	0,47/0,63	200/100	IP55	S3	6
CPVF 2-20, CPVF 5-8, CPVF 10-4	266/460V 3PH/60HZ	0,25/0,90	740/3360	17/33	Y / Y	0,95/2,0	0,65/0,82	200/100	IP55	S3	10
CPVF 5-20, CPVF 10-8, CPVF 20-4	460V 3PH/60HZ	0,44/1,8	780/3380	17/33	Y / Y	1,60/3,3	0,64/0,89	200/100	IP55	S3	16
CPVF 25-8, CPVF 50-4	460V 3PH/60HZ	1,08/4,32	804/3384	17/33	Y / Y	3,3/7,3	0,64/0,91	200/100	IP55	S3	16

ACHTUNG / ATTENTION / ATTENTION: träge Sicherung / delay fuse / fusible temporisé

ESSAI FONCTIONNEL SUITE AU MONTAGE

Avant la première mise en service suite au montage, lubrifier tout d'abord les pignons du chariot (à translation par chaîne ou électrique, en option), ainsi que la chaîne de charge non chargée (voir le tableau page 9).

Puis, avant de mettre le palan à chaîne en exploitation normale, procéder aux contrôles supplémentaires suivants :

- Toutes les vis de fixation du mécanisme de levage et du chariot (en option) sont-elles bien serrées et bloquées ?
- Le chemin de roulement est-il muni de butées ?
- L'entraînement de chaîne est-il correctement acheminé ?
- L'arrêt de chaîne doit impérativement être installé sur l'extrémité libre de la chaîne (brin libre).
- Tous les appareils avec deux ou plusieurs brins doivent être inspectés avant chaque mise en service pour s'assurer que la chaîne de charge n'est pas tordue ou pliée. Les appareils à deux brins peuvent présenter une torsion, notamment si la moufle inférieure est renversée.
- Effectuer une levée sans charge. La chaîne doit se déplacer sans à-coup.

Tester l'interrupteur de fin de course en amenant la moufle inférieure et l'arrêt de chaîne contre le carter. Le mouvement de levage ou d'abaissement doit s'interrompre instantanément.

Tester le limiteur de couple avec un poids de contrôle (au moins 125 % de la charge nominale, 5 s maxi).

- Contrôler le fonctionnement du frein à la charge nominale, en levage et en abaissement.
- Faire parcourir aux chariots toute la voie de roulement sans charge. Le jeu latéral entre les galets et l'aile de la poutre doit alors être conforme aux prescriptions. Contrôler la position des butées en bout de voie de roulement.

INSPECTION AVANT LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Conformément aux réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et aux règles de sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de l'entreprise utilisatrice;
- avant la première mise en service;
- avant la remise en service après un arrêt;
- suite à des modifications substantielles;
- par ailleurs, au moins une fois par an, par une personne compétente.

Si les conditions d'utilisation (ex : utilisation en atelier de galvanoplastie) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes. Les vérifications consistent principalement en une inspection visuelle et fonctionnelle visant à s'assurer que l'appareil est sûr et que tout défaut ou dégât éventuel (p. ex. suite au transport ou à l'entreposage inapproprié) est décelé et corrigé.

L'état des composants (dégradation, usure, corrosion ou autres irrégularités) doit être évalué, ainsi que l'intégrité et le caractère fonctionnel des dispositifs de sécurité.

On entend notamment par « personne compétente » le personnel d'entretien du fabricant ou du fournisseur. L'opérateur peut toutefois également confier l'inspection à un personnel spécialisé interne à l'entreprise, formé en conséquence. Les vérifications doivent être effectuées à l'initiative de la société propriétaire.

Les inspections initiales et suivantes doivent être consignées (p. ex. : sur la documentation fournie par CMCO).

Les endroits où la peinture est détériorée ou absente doivent être repeints afin de prévenir la corrosion. Toutes les articulations et les surfaces de glissement doivent être légèrement huilées. En cas de contamination, l'appareil doit être entièrement nettoyé.

Si le palan est utilisé comme une grue, un spécialiste compétent devra en valider la conformité avant la première mise en service. Cette vérification devra être consignée dans le livret de contrôle de la grue. La désignation d'un spécialiste en matière de grues incombe à la société propriétaire.

FONCTIONNEMENT

Installation, entretien, exploitation

Les opérateurs chargés de l'installation, du service ou de l'emploi indépendant du palan doivent avoir reçu une formation appropriée et être compétents.

Ces opérateurs doivent être spécifiquement nommés par la société et doivent être familiers avec tous les règlements de sécurité pertinents pour le pays d'utilisation.

Inspection avant la prise de service

Avant toute prise de service, l'appareil (y compris l'élément de suspension, les accessoires et la structure portante) doit être inspecté visuellement à la recherche de défauts ou de pannes. En outre, vérifier les freins et la fixation de l'appareil et de la charge. Pour ce faire, lever et rabaisser ou relâcher une charge sur une courte distance avec l'appareil. La sélection et le calcul de la structure portante appropriée sont la responsabilité de la société propriétaire.

Inspection de la chaîne de charge

Vérifier la lubrification suffisante de la chaîne de charge et rechercher des défauts externes, déformations, fissures, marques d'usure et de corrosion.

Inspection de l'arrêt de chaîne

L'arrêt de chaîne doit impérativement être installé sur l'extrémité libre de la chaîne (brin libre).

Inspection de la course de chaîne

Tous les appareils avec deux ou plusieurs brins doivent être inspectés avant chaque mise en service pour s'assurer que la chaîne de charge n'est pas tordue ou pliée. Les appareils à deux brins peuvent présenter une torsion, notamment si la moufle inférieure est renversée.



Inspection du crochet de suspension et du crochet de charge

Inspecter le crochet de suspension ou le crochet de charge à la recherche de déformations, de fissures, de dommages et de marques d'usure et de corrosion.

Inspection de l'interrupteur de fin de course

Si le crochet de charge est amené contre le mécanisme de levage, l'interrupteur de fin de course doit interrompre immédiatement le levage et couper le moteur. Il est alors uniquement possible d'abaisser le crochet de charge.

De même, le mouvement d'abaissement doit s'interrompre automatiquement dès que le crochet de charge atteint la position la plus basse possible d'après la longueur de la chaîne de charge. Il est alors uniquement possible de lever le crochet de charge.

Inspection des palonniers (sur les chariots)

Contrôler le montage approprié des palonniers et rechercher visuellement tout signe de défaut, déformation, fissure, marques d'usure ou de corrosion.

Vérifier notamment le montage approprié des goupilles sur la barre de suspension (voir Fig. 10).

Inspection du réglage de la largeur de chariot

Sur un appareil avec chariot, la distance prescrite entre le rebord des galets et le bord externe de la poutre doit être respectée de chaque côté (voir page XX, Fig. XX).

Il est interdit d'augmenter le réglage, p. ex. afin de négocier un tournant plus étroit.

Déplacement du palan

Chariot par poussée :

pousser l'appareil suspendu (p. ex. le palan) ou la charge qui y est accrochée.

Chariot à translation par chaîne :

Actionner la chaîne de manœuvre du chariot.

Chariot électrique :

Actionner la touche ► ou ◀ du commutateur de commande.

Sur les appareil à deux niveaux de vitesse, le premier actionnement commande la vitesse lente, et un second actionnement enclenche la vitesse rapide. La vitesse lente ne doit être utilisée que sur de courtes distances.

ATTENTION : Ne jamais tirer sur le câble de commande. Les charges suspendues doivent uniquement être poussées.

Fonctionnement du dispositif de verrouillage (en option pour les modèles avec chariot manuel intégré)

Le dispositif de verrouillage est utilisé pour verrouiller facilement le chariot sans charge (p. ex. stationnement dans le secteur du transport maritime). Le sabot de frein est pressé contre l'aile de poutre en tirant sur le brin approprié de la chaîne de manœuvre afin que la noix de chaîne tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer manuellement la chaîne de manœuvre au maximum. Le dispositif de verrouillage est relâché en tirant sur l'autre brin de chaîne.

Accrochage de la charge

Pour attacher la charge, utiliser exclusivement des accessoires d'élingage approuvés et certifiés. Ne pas utiliser la chaîne de charge pour enrouler la charge. Toujours suspendre la charge au fond du crochet. Ne pas soumettre la pointe du crochet à une charge. Il est interdit d'enlever le linguet de sécurité du crochet de charge.

Levage/abaissement de la charge

Le levage est commandé par la touche ▲, l'abaissement par la touche ▼. Sur les appareil à deux niveaux de vitesse, le premier actionnement commande la vitesse lente, et un second actionnement enclenche la vitesse rapide. La vitesse lente ne doit être utilisée que sur de courtes distances.

Pour soulever la charge du sol, toujours utiliser la vitesse de levage la plus lente disponible. La chaîne de charge doit d'abord être tendue à cette vitesse ; elle ne doit pas être lâche au moment du levage de la charge du sol.

Ne pas utiliser les butées de montée (arrêts de chaîne) comme dispositifs répétitifs de fin de course.

Interrupteurs de fin de course

L'appareil est équipé de série de deux interrupteurs de fin de course pour les positions inférieure et supérieure du crochet de charge. Les interrupteurs de fin de course sont des équipements de sécurité et ne doivent pas être sollicités régulièrement.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, il est possible d'arrêter tous les mouvements en actionnant le bouton coup de poing rouge.

ATTENTION : L'appareil reste sous tension !

Pour réarmer, le tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.

INSPECTION, ENTRETIEN ET RÉPARATION

- Les travaux d'entretien et d'inspection doivent uniquement être réalisés par des personnes compétentes.
- L'inspection doit porter sur l'intégrité et le fonctionnement des dispositifs de sécurité, ainsi que sur l'état de l'appareil, de l'élément de suspension, des accessoires et de la structure portante.
- Les consignes d'entretien fournies se rapportent à des conditions d'exploitation normales. En cas d'exploitation dans des conditions plus rigoureuses, p. ex. dans un environnement acide, il convient de raccourcir les intervalles en conséquence.
- Le palan électrique à chaîne Yale CPV/F est classé dans la catégorie de mécanismes 1Am/M4 conformément à FEM 9.511. Il en résulte une durée de service théorique de 800 heures à pleine charge.

En cas d'exploitation conforme à cette classification, la durée d'utilisation réelle est d'environ 10 ans. Passé ce délai, il est impératif de procéder à une révision générale. La réglementation BGV D6 et la norme FEM 9.755 fournissent des instructions plus détaillées à ce sujet.

ATTENTION : Après toute intervention d'entretien, il est nécessaire de procéder à un essai fonctionnel avec la charge nominale.

Contrôles quotidiens

- Recherche visuelle de dégradations mécaniques au niveau du commutateur de commande et de toutes les conduites.
- Essai fonctionnel des freins (y compris le déclenchement du bouton d'arrêt d'urgence)
- Essai fonctionnel des interrupteurs de fin de course
- Essai fonctionnel du limiteur de charge
- Sur les palans électriques avec chariot :
- Recherche d'obstacles sur toute la voie de roulement
- Contrôle de la fixation appropriée des butées

Inspections régulières, entretien et contrôle

Conformément aux réglementations nationales et internationales relatives à la prévention des accidents et aux règles de sécurité, les appareils de levage doivent être inspectés :

- conformément à l'évaluation des risques en fonction de la société propriétaire;
- avant la première mise en service;
- avant la remise en service après un arrêt;
- après des modifications substantielles;

• par ailleurs, au moins une fois par an, par une personne compétente. Si les conditions d'utilisation (p. ex. : utilisation en atelier de galvanoplastie) sont plus difficiles, les inspections doivent être plus fréquentes.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes qui utilisent des pièces de rechange Yale d'origine. L'inspection (principalement une inspection visuelle et un essai de fonctionnement) doit porter sur l'intégrité et le fonctionnement des dispositifs de sécurité, ainsi que sur l'état (dégradation, usure, corrosion ou autres irrégularités) de l'appareil, de l'élément de suspension, des accessoires et de la structure portante.

Les inspections initiales et suivantes doivent être consignées (p. ex. : sur la documentation fournie par CMCO).

Si une caisse d'assurance professionnelle le demande, les résultats des inspections et des réparations doivent être fournis.

Si le palan (capacité à partir de 1 t) est monté sur ou dans un chariot ou si le palan est utilisé pour déplacer une charge levée dans une ou plusieurs directions, l'installation est considérée comme une grue et il est nécessaire de procéder aux inspections prévues par la réglementation DGUV Vorschrift 52 relative aux grues.

Les endroits où la peinture est détériorée ou absente doivent être repeints afin de prévenir la corrosion. Toutes les articulations et les surfaces de glissement doivent être légèrement huilées. En cas de contamination, l'appareil doit être entièrement nettoyé.

ATTENTION : Lors de toute inspection, l'alimentation électrique doit être coupée, à moins que cette dernière soit indispensable pour le type d'inspection à réaliser !

Maintenance de la chaîne de charge

Les chaînes de charge sont des chaînes cémentées de dimensions 4 x 12,2 DAT, 5 x 15,1 DAT, 7,1 x 20,5 DAT et 11,3 x 31 DAT.

Le palan électrique à chaîne CPV/F est conçu spécialement pour ce type de chaîne. Par conséquent, utiliser exclusivement des chaînes que le fabricant a spécifiquement approuvées pour le palan.

La garantie légale ou la garantie de CMCO Industrial Products GmbH sera immédiatement déclarée nulle, non avenue et sans effet si cette spécification n'est pas respectée.

Lubrification de la chaîne de charge

La chaîne de charge doit être lubrifiée avant sa première mise en service, puis chaque mois ou toutes les 50 heures de service, au premier des deux termes échu. Dans les conditions extrêmes, notamment dans un environnement très poussiéreux ou en exploitation particulièrement lourde, raccourcir les intervalles en conséquence.

Une lubrification appropriée de la chaîne de charge peut multiplier sa durée de vie par 20 ou 30 par rapport à une chaîne non entretenue.

• Nettoyer la chaîne avant de la lubrifier. Le décapage au chalumeau est interdit. Utiliser un procédé de nettoyage non agressif pour le matériau de la chaîne (p. ex. dégraissage à la vapeur, dégraissage en bain alcalin).

Éviter les procédés de nettoyage susceptibles de provoquer une fragilisation à l'hydrogène, p. ex. le décapage ou les bains dans des solutions acides, ainsi que les traitements de surface pouvant masquer les fissures ou les dégradations.

• La chaîne doit être détendue lors de sa lubrification afin qu'un film lubrifiant puisse se former dans les articulations. Elle peut à cette fin être plongée dans de l'huile.

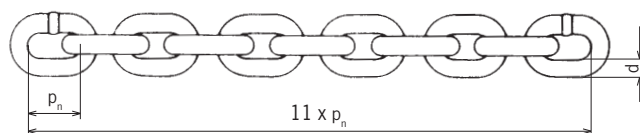
Contrôle de l'usure

Inspecter la chaîne de charge tous les 3 mois ou toutes les 200 heures de service, au premier des deux termes échu, à la recherche de dommage mécaniques. Les conditions réelles d'emploi peuvent dicter des intervalles d'inspection plus courts.

Inspection visuelle : La chaîne ne doit présenter aucune fissure, déformation ou entaille, etc. sur toute sa longueur.

Une chaîne en acier rond doit être remplacée lorsque l'épaisseur nominale originale « d » de l'un des maillons de la chaîne a été réduite de plus de 10 % par l'usure ou lorsque la chaîne s'est allongée de 5 % sur un maillon « t » ou de 2 % sur 11 maillons (11 x t). Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau suivant.

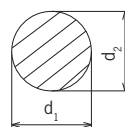
Si la limite de l'une des valeurs est dépassée, la chaîne de charge doit être remplacée immédiatement.



d = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain
Épaisseur nominale de la chaîne

d₁, d₂ = Istwert / Actual value / Valeur réelle

$$d_{\min} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d$$



Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation						
Valeurs nominales et limites d'usure						
Rundstahlkette / Round link chain / Chaîne à maillons		[mm]	4 x 12,2	5 x 15,1	7,1 x 21,2	11,3 x 31
Güteklasse / Grade / Grade			DAT	DAT	DAT	DAT
Durchmesser / Diameter / Diamètre	d _{nom}	[mm]	4,0	5,0	7,1	11,3
	d _{min}	[mm]	3,6	4,5	6,4	10,2
Teilung / Pitch / Division	p _{n nom}	[mm]	12,2	15,1	20,5	31
	p _{n max}	[mm]	12,8	15,9	21,5	32,5
Meßlänge / Length / Longueur	11 x p _{n nom}	[mm]	134,2	166,1	225,5	341
	11 x p _{n max}	[mm]	136,9	169,4	317,2	347,8

Remplacement de la chaîne de charge

Pour le remplacement de la chaîne de charge, suspendre le palan à chaîne et le raccorder à une source d'énergie.

Une chaîne de charge doit toujours être remplacée par un spécialiste autorisé.

NOTE : le remplacement d'une chaîne de charge doit être consigné !

Modèle à un brin

1. Démontage de la moufle inférieure

Desserrer les deux vis à tête cylindrique et séparer les demi-raccords.

2. Démontage de l'arrêt de chaîne

Desserrer les deux vis au niveau de l'arrêt de chaîne. L'extrémité de chaîne est alors libérée. Retirer le tampon.

3. Mise en place de la nouvelle chaîne

Découper en C l'avant-dernier maillon du brin libre de l'ancienne chaîne. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du maillon. Retirer le dernier maillon et suspendre la nouvelle chaîne dans le maillon en C. Les soudures de la nouvelle chaîne de charge doivent être alignées avec celles de la chaîne de charge à remplacer ! La chaîne peut ensuite être acheminée en appuyant sur la touche ▼ à la vitesse la plus lente possible.

ATTENTION : La forme extérieure et les dimensions du maillon en C ne doivent pas différer de celles d'un maillon fermé, car il ne pourrait alors pas traverser le mécanisme de levage correctement lors de l'entraînement de la chaîne. Risque d'endommagement du mécanisme de levage ! Risque de rupture de la chaîne !

4. Monter l'arrêt de chaîne et la moufle inférieure

Dès que le maillon en C a traversé le mécanisme de levage, il est possible de détacher l'ancienne chaîne de charge et de la mettre au rebut avec le maillon auxiliaire en C. Avant la repose de l'arrêt de chaîne ou de la moufle inférieure, enfiler les tampons sur l'extrémité de la nouvelle chaîne de charge. Lors de l'assemblage de la moufle inférieure, regraisser la tête de crochet.

ATTENTION : L'arrêt de chaîne doit être installé de sorte qu'au moins un maillon de chaîne dépasse après le montage. Toujours utiliser des écrous hexagonaux avec élément de serrage.

5. Avant la mise en service, graisser la chaîne de charge et tester le fonctionnement de l'entraînement de chaîne sans charge.

Modèle à deux brins

Avant toute intervention, s'assurer que la moufle inférieure est déchargée.

1. Démontage du tourillon de chaîne

Sur le modèle à deux brins, le tourillon de chaîne se trouve sur la face inférieure du carter du palan à chaîne. Dévisser d'abord les quatre vis à tête cylindrique (3) de l'ancrage de chaîne (1). Chasser ensuite le tourillon de chaîne (2) à l'aide d'un mandrin.

ATTENTION : Ne pas endommager le tourillon ou son assise.

2. Démontage de l'arrêt de chaîne

Déposer les deux vis. La chaîne est alors libérée.

3. Mise en place de la nouvelle chaîne

Découper en C l'avant-dernier maillon du brin libre de l'ancienne chaîne. La longueur de la section coupée doit au moins correspondre à l'épaisseur du maillon. Retirer le dernier maillon et suspendre la nouvelle chaîne dans le maillon en C. Les soudures de la nouvelle chaîne de charge doivent être alignées avec celles de la chaîne de charge à remplacer ! La chaîne peut ensuite être acheminée en appuyant sur la touche ▼ à la vitesse la plus lente possible. Toujours maintenir une certaine tension sur l'extrémité du brin de charge de l'ancienne chaîne de charge afin de garantir une introduction rectiligne et sans accroc dans le mécanisme de levage et la moufle inférieure.

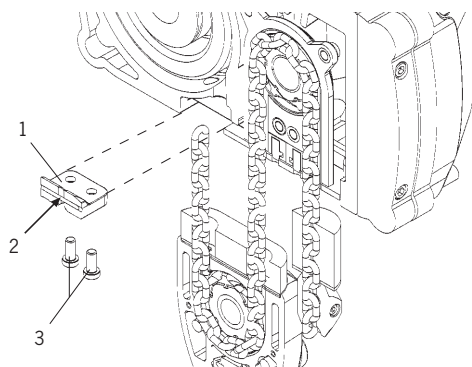
ATTENTION : La forme extérieure et les dimensions du maillon en C ne doivent pas différer de celles d'un maillon fermé, car il ne pourrait alors pas traverser le mécanisme de levage correctement lors de l'entraînement de la chaîne. Risque d'endommagement du mécanisme de levage ! Risque de rupture de la chaîne !

4. Montage de l'arrêt de chaîne

Dès que le maillon en C a traversé le mécanisme de levage et la moufle inférieure, il est possible de détacher l'ancienne chaîne de charge et de la mettre au rebut avec le maillon auxiliaire en C. Ensuite, insérer le tampon à l'extrémité du brin libre de la chaîne et monter l'arrêt de chaîne. Au moins un maillon de chaîne doit dépasser après le montage de l'arrêt de chaîne.

5. Montage du tourillon de chaîne

Avant le montage, inspecter le tourillon de chaîne à la recherche d'éventuelles fissures. Ensuite, insérer le premier maillon du brin de chaîne côté charge dans l'ouverture correspondante sur la face inférieure du carter de palan électrique.



Revisser l'ancrage de chaîne sur le carter. Pour ce faire, n'utiliser que des vis de sécurité pré-enduites à usage unique.

Couples de serrage des vis de fixation :

M5 = 8Nm / M6 = 10Nm / M8 = 25Nm / M10 = 48Nm

Fonctionnel après env. 60 minutes

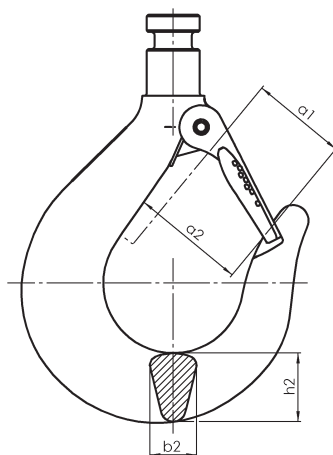
Temps de durcissement à température ambiante d'env. 24 heures

7. Avant la mise en service, graisser la chaîne de charge et tester le fonctionnement de l'entraînement de chaîne sans charge.

Entretien du crochet de charge

Inspecter au besoin (mais au moins une fois par an) le crochet de charge à la recherche de déformations, dommages, fissures de surface, marques d'usure et de corrosion. Les conditions réelles d'emploi peuvent également dicter des intervalles d'inspection plus courts. Les crochets qui ne satisfont pas à toutes les exigences doivent être remplacés immédiatement. Il est interdit de faire des soudures sur les crochets, p. ex. pour compenser l'usure.

Les crochets doivent être remplacés lorsque la gueule du crochet s'est ouverte de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales ont diminué de 5 % à cause de l'usure. Les dimensions nominales et les limites d'usure se trouvent dans le tableau ci-après. Si des limites de valeurs sont dépassées, les éléments concernés doivent être remplacés.



Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation Valeurs nominales et limites d'usure				CPV/F 2-8 CPV 2-4	CPV/F 5-4 CPV 2-2	CPVF 2-18 CPV/F 5-8	CPV/F 10-4	CPVF 5-18 CPV/F 10-8 CPV 10-4/1	CPV/F 20-4 CPV 20-2	CPVF 25-8	CPVF 50-4
Hakenöffnungsmaß / Hook opening / Ouverture du cruchet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	a _{1nom} [mm]		30,0	30,0	29,0	35,0	35,0	40,0	45,0 (TY)	45,0 (TY)
		a _{2nom} [mm]		38,0	38,0	38,0	44,0	44,0	48,0	55,0	55,0
		a _{2max} [mm]		41,8	41,8	41,8	48,4	48,4	52,8	60,5	60,5
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	a _{1nom} [mm]		30,0	30,0	29,0	35,0	35,0	40,0	41,0	41,0
		a _{2nom} [mm]		38,0	38,0	38,0	44,0	44,0	48,0	56,0	56,0
		a _{2max} [mm]		41,8	41,8	41,8	48,4	48,4	52,8	61,6	61,6
Hakenbreite / Hook width / Largeur du crochet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	b _{1nom} [mm]		16,0	16,0	15,0	21,0	21,0	28,0	46,0	46,0
		b _{1min} [mm]		15,2	15,2	14,3	20,0	20,0	26,6	43,7	43,7
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	b _{1nom} [mm]		16,0	16,0	15,0	21,0	21,0	26,0	29,0	37,0
		b _{1min} [mm]		15,2	15,2	14,3	20,0	20,0	24,7	27,6	35,2
Hakendicke / Hook height / Hauteur du crochet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	h _{1nom} [mm]		16,0	16,0	15,0	21,0	21,0	26,0	46,0	46,0
		h _{1min} [mm]		15,2	15,2	14,3	20,0	20,0	24,7	43,7	43,7
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	h _{1nom} [mm]		16,0	16,0	15,0	21,0	21,0	26,0	38,0	48,0
		h _{1min} [mm]		15,2	15,2	14,3	20,0	20,0	24,7	36,1	45,6

Entretien du chariot (si présent)

Contrôler plus particulièrement les pièces suivantes :

- Plaques latérales : Fissures ou déformations, en particulier dans la zone des vissages.
- Galets : Recherche visuelle de fissures. Usure des rebords. Graisser le renvoi.
- Palonniers : Fissures et déformations, en particulier dans la zone du filetage.
- Écrous de fixation : Contrôle de la position et du serrage des vis, écrous et dispositifs de blocage.

Facteur de limitation de la force du limiteur de charge

Le facteur de limitation de la force selon EN 14492-2:2010 est de $\phi_{DAL} = 1,55$. La force maximale survenant lorsque le limiteur de charge fonctionne se calcule d'après la charge totale, comme suit :

$$FLIM = (\phi_{DAL} \times mRC + mH - mRC) \times g$$

$$\phi_{DAL} = 1,55$$

mRC = capacité de charge du palan [kg]

mH = charge du mécanisme de levage [kg]

Charge du mécanisme de levage mH : Charge incluant toutes les masses d'une charge égale à la capacité de charge du mécanisme de levage, de l'élément de suspension et de l'accessoire de levage fixé, p. ex. crochet, pince, aimant, poutre de levage, ventouse de levage.

g = accélération de la pesanteur (9,81 m/s²)

Inspection et réglage du limiteur de charge

ATTENTION : Son réglage doit uniquement être effectué par une personne compétente.

ATTENTION : Lors de cette opération, l'appareil est en ordre de marche et les pièces en rotation peuvent provoquer des blessures.

ATTENTION : Consigner le résultat de l'inspection et du réglage du limiteur de charge dans le livret d'inspection de l'appareil !

L'appareil est équipé de série d'un limiteur de charge. Celui-ci est réglé en usine sur 145% ($\pm 10\%$) et empêche de manière fiable une surcharge de l'appareil lors du levage de charges. Son réglage et son inspection doivent uniquement être effectués par un spécialiste agréé.

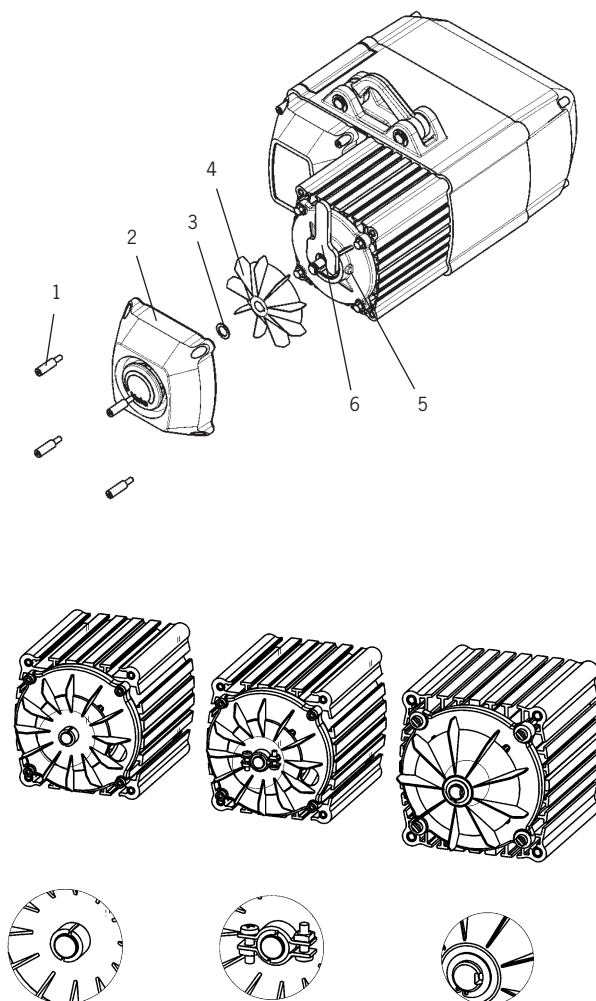
- Desserrer les quatre vis à tête cylindrique (1) du capot de ventilation (2).
- Retirer le capot de ventilation (2) • Démontez le ventilateur (4) en fonction de son type d'assemblage (clipsé, vissé ou avec circlips).
- Débloquer l'écrou de réglage
- A l'aide d'une clé à ergot conforme à la norme DIN 3116 (6), desserrer l'écrou de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.

ATTENTION : Après le nouveau réglage de l'écrou d'ajustage, il est impératif de le bloquer de nouveau!

- Si une charge d'essai est suspendue, tourner l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge d'essai soit soulevée.

ATTENTION : La durée maximale d'activation du limiteur de charge est de 60 secondes. L'appareil doit ensuite refroidir à température ambiante (20 minutes minimum).

- Procéder dans l'ordre inverse pour réassembler.



Entretien de l'engrenage

L'engrenage ne nécessite aucun entretien.

Entretien du moteur

En conditions normales, le moteur ne nécessite aucun entretien ni aucune inspection particulière. En cas d'exploitation dans des conditions plus rigoureuses, veiller plus particulièrement à ce que le moteur soit toujours alimenté avec suffisamment d'air. Pour ce faire, nettoyer régulièrement l'appareil.

Frein électromagnétique

L'entretien du frein se limite au contrôle de l'entrefer nominal (entrefer de frein).

L'entrefer de frein doit être compris entre 0,15 et 0,30 mm. Le respect de cet écartement garantit un temps de réaction rapide et un faible bruit de commutation. Remplacer le frein si la garniture est usée au point que l'entrefer maximal admis est atteint.

Respecter les mesures suivantes pour l'entrefer :

- Mesurer l'entrefer SLü entre la plaque d'ancrage et l'élément magnétique à l'aide de jauges d'épaisseur.
- Comparer l'entrefer mesuré à l'entrefer maximal admis (SLü maxi, voir Tab. 5).
- Au besoin, remplacer le frein.

ATTENTION : Les garnitures de frein du moteur ne doivent pas entrer en contact avec des produits lubrifiants ou similaires.

ATTENTION : Lors du contrôle de l'entrefer, le moteur ne doit pas fonctionner et l'appareil ne doit pas être chargé !

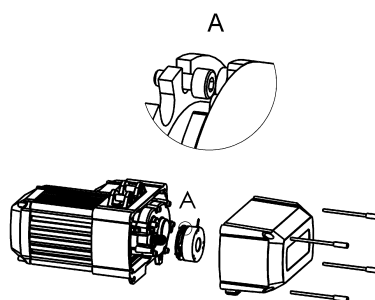
Modell	Lüftweg / Air Gap / L'Entrefer + 0,1 SLü [mm]		Bremsen / Brake / Frein [Typ / Type / Type]
	nom.	max.	
CPV/F 2-8, CPV/F 5-4	0,15	0,4	BFK 457 - 05
CPV/F 2-20, CPV/F 5-8, CPV/F 10-4 ¹	0,2	0,4	BFK 457 - 06
CPV/F 10-8, CPV/F 20-4, CPV/F 10-4 ² , CPV/F 20-2	0,2	0,6	BFK 457 - 08
CPV/F 5-20	0,2	0,7	BFK 457 - 10
CPV/F 25-8, CPV/F 50-4	0,3	0,8	BFK 457 - 12

¹) 400V/3Ph/50Hz 2-strang ²) 230V/1Ph/50Hz 1-strang

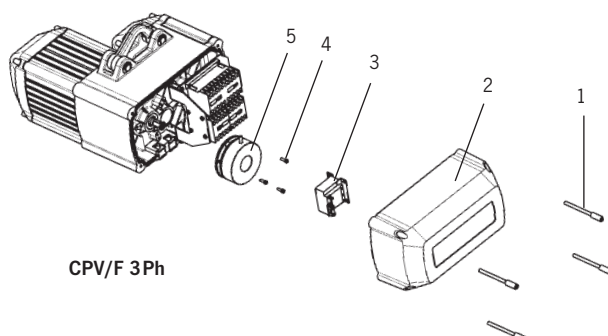
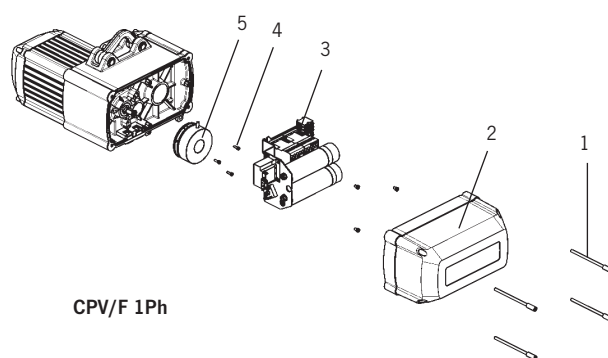
Démontage du frein électromagnétique

ATTENTION : L'appareil doit être hors tension !

- Démonter le capot (commande) (2). Pour ce faire, desserrer les quatre vis à tête cylindrique (1).
- Démonter le transformateur ou la tôle de commande à contacteurs (3)(seulement pour CPV/F 2-20 à CPV/F 20-4). Pour ce faire, desserrer les trois vis.
- Desserrer les vis six pans creux (4) du frein et extraire le frein (5) (déconnecter le câble de la ligne de commande de la platine et du connecteur).
- Suite au remplacement du frein à ressorts, procéder impérativement à un contrôle avec la charge nominale.



CPV/F2-8; CPV/F5-4



Entretien du palan électrique à chaîne - Généralités

Contrôler plus particulièrement les pièces suivantes :

- Vissages - Généralités
Contrôler la position et le serrage des vis, des écrous et de la tôle de sécurité.
- Sac à chaîne (en option)
Contrôler la position et le serrage et rechercher des fissures ou des signes d'usure (y compris au niveau de la suspension).
- Boulon support (liaison entre le palan à chaîne et le crochet de suspension ou le chariot)
Rechercher des fissures ou des signes d'usure et contrôler l'assise du dispositif de verrouillage.

Les réparations doivent uniquement être effectuées par des spécialistes autorisés qui utilisent des pièces de rechange originales Yale.

CMCO Industrial Products décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de l'utilisation de pièces autres que des pièces d'origine ou de la transformation/modification d'appareils fournis par CMCO Industrial Products.

En outre, CMCO Industrial Products GmbH décline toute responsabilité et garantie pour les dommages et perturbations résultant du non-respect des présentes instructions de mise en service.

TRANSPORT, STOCKAGE, MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT

Respecter les points suivants lors du transport de l'appareil :

- Ne pas faire tomber ou jeter l'appareil, toujours le poser avec précaution.
- Les chaînes de charge et de manœuvre (uniquement pour les modèles avec chariot à translation par chaîne) doivent être transportées de façon à éviter la formation de boucles et de nœuds.
- Ne pas plier la ligne de commande ou le câble secteur.
- Utiliser un moyen de transport approprié. Celui-ci dépend des conditions locales.

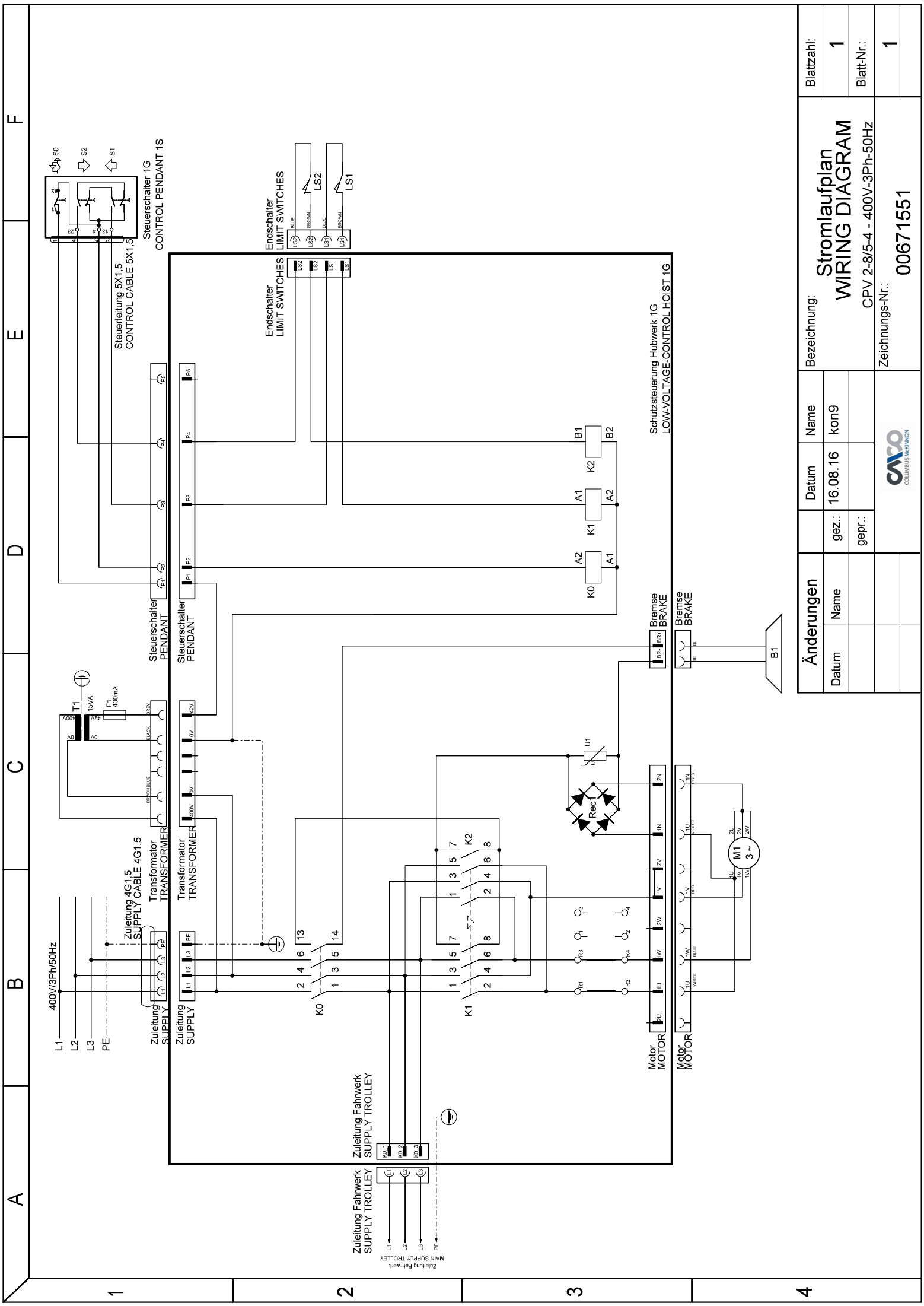
Respecter les points suivants lors du stockage ou de la mise hors service temporaire de l'appareil :

- Stocker l'unité dans un endroit propre et sec.
- Protéger l'appareil, y compris tous les accessoires, contre la contamination, l'humidité et les dommages avec une couverture convenable.
- Protéger les crochets contre la corrosion.
- Un léger film d'huile doit être appliqué sur la/les chaîne(s).
- Ne pas plier la ligne de commande ou le câble secteur.
- Dans le cas de modèles avec chariot intégré, graisser la barre de charge ainsi que les deux tiges filetées pour les protéger contre la corrosion.
- Si l'appareil doit à nouveau être utilisé après une mise hors service, il doit tout d'abord être inspecté par une personne compétente.

MISE AU REBUT

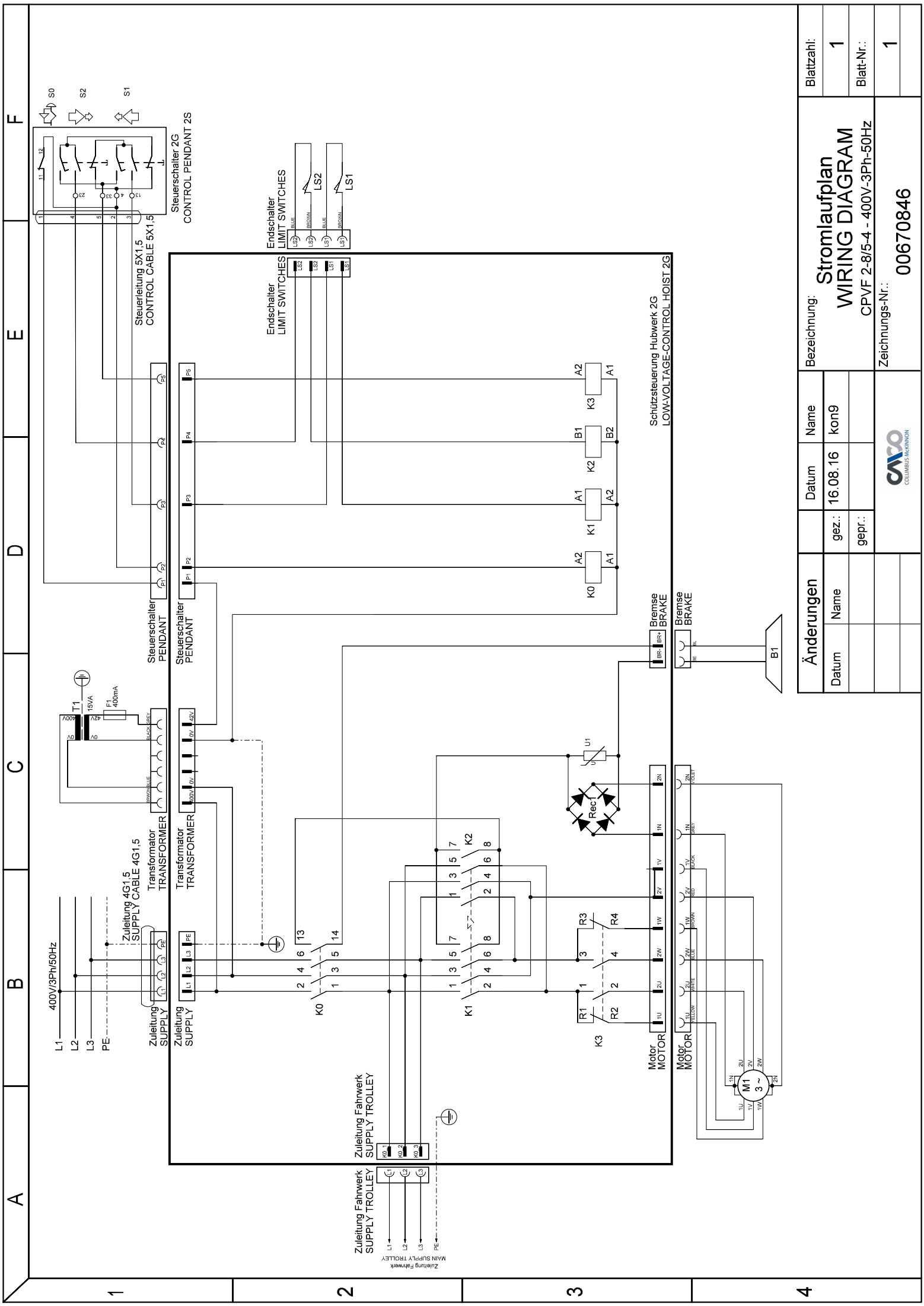
Après la mise hors service de l'appareil, recycler ou éliminer toutes les pièces de l'appareil et tous les matériaux utilisés (huile, graisse, etc.) conformément aux dispositions légales.

Pour obtenir de plus amples informations et télécharger d'autres manuels, consulter notre site www.cmco.eu !

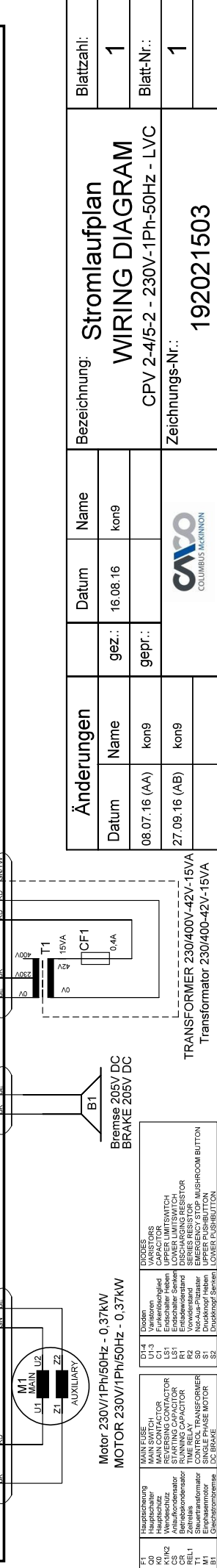
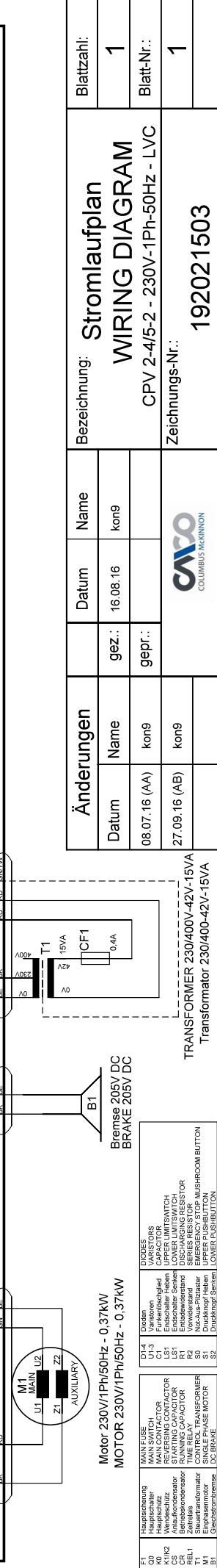
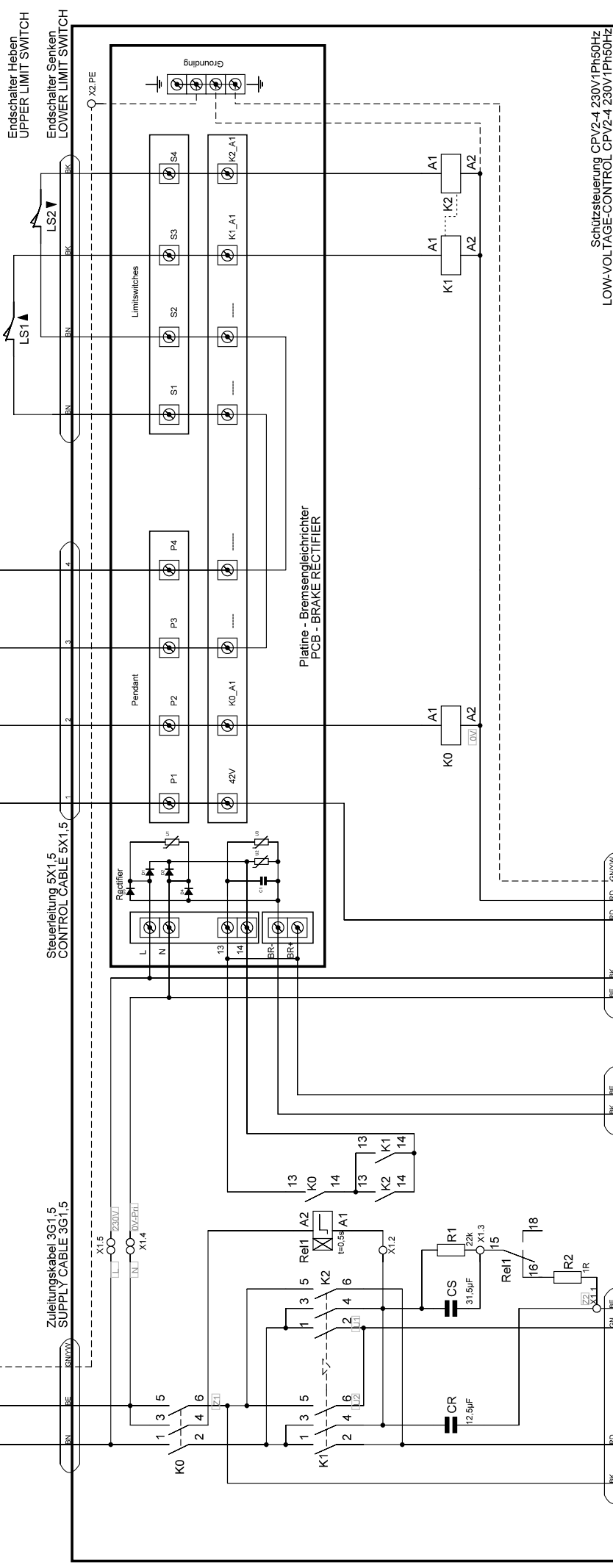
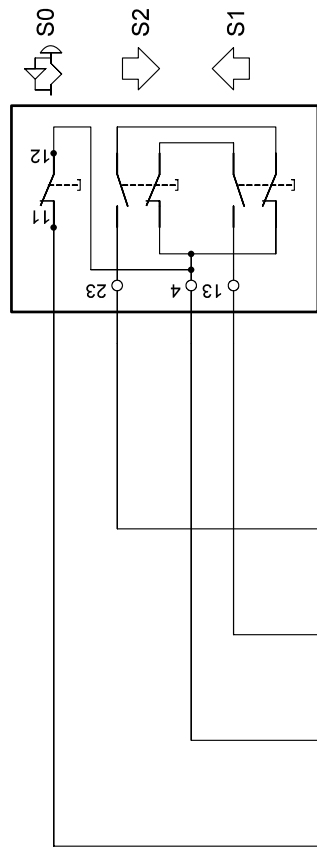
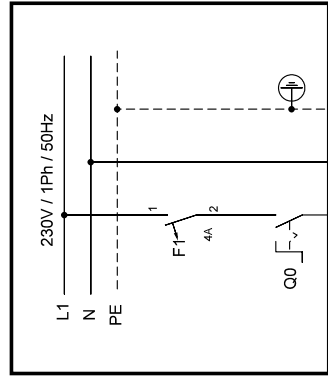


Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung:		Blattzahl:
Datum	Name	gez.:	kon9	Stromlaufplan		1
		gepr.:		WIRING DIAGRAM		Blatt-Nr.:
				CPV 2-8/5-4 - 400V-3Ph-50Hz		1
				Zeichnungs-Nr.:		00671551

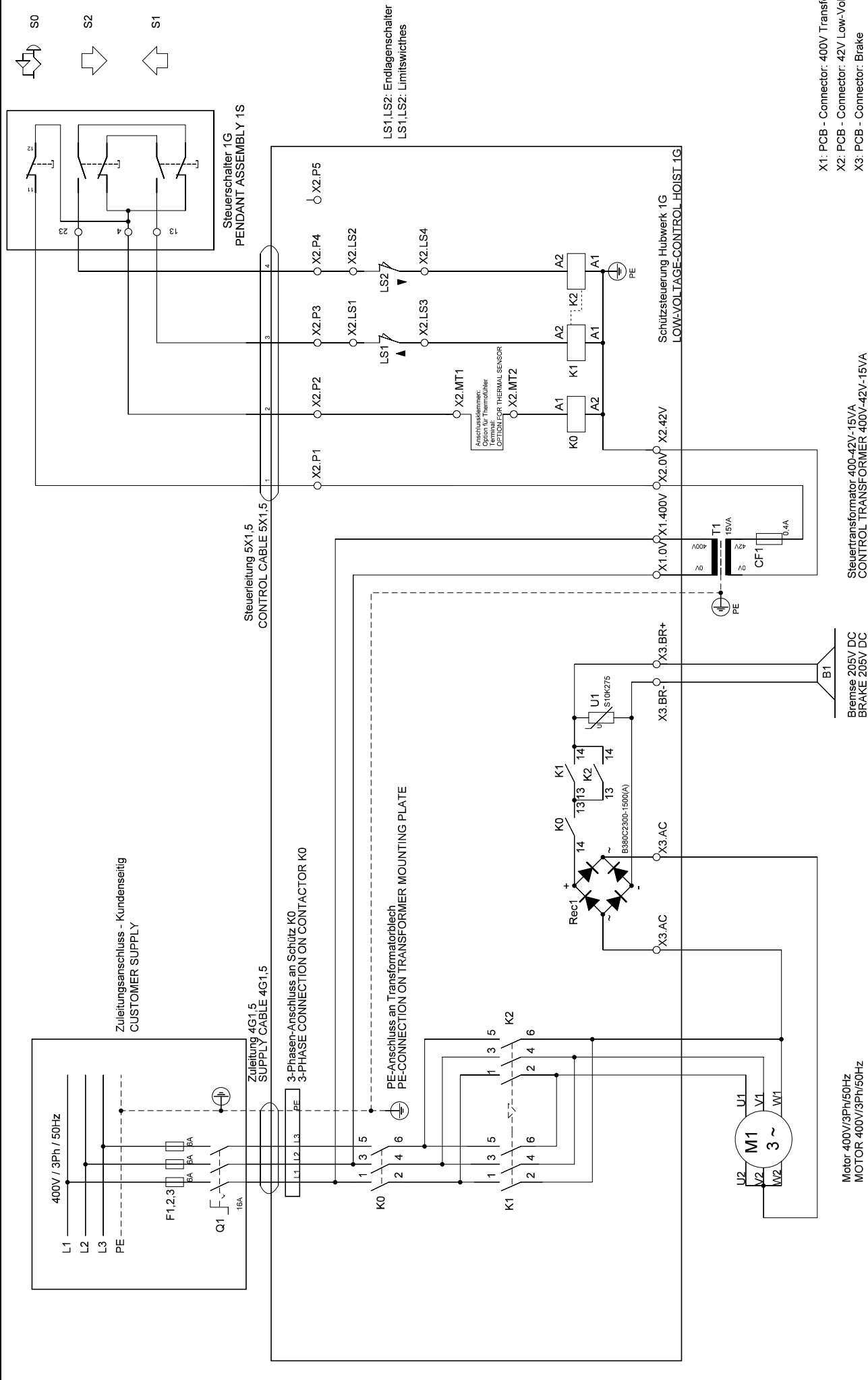
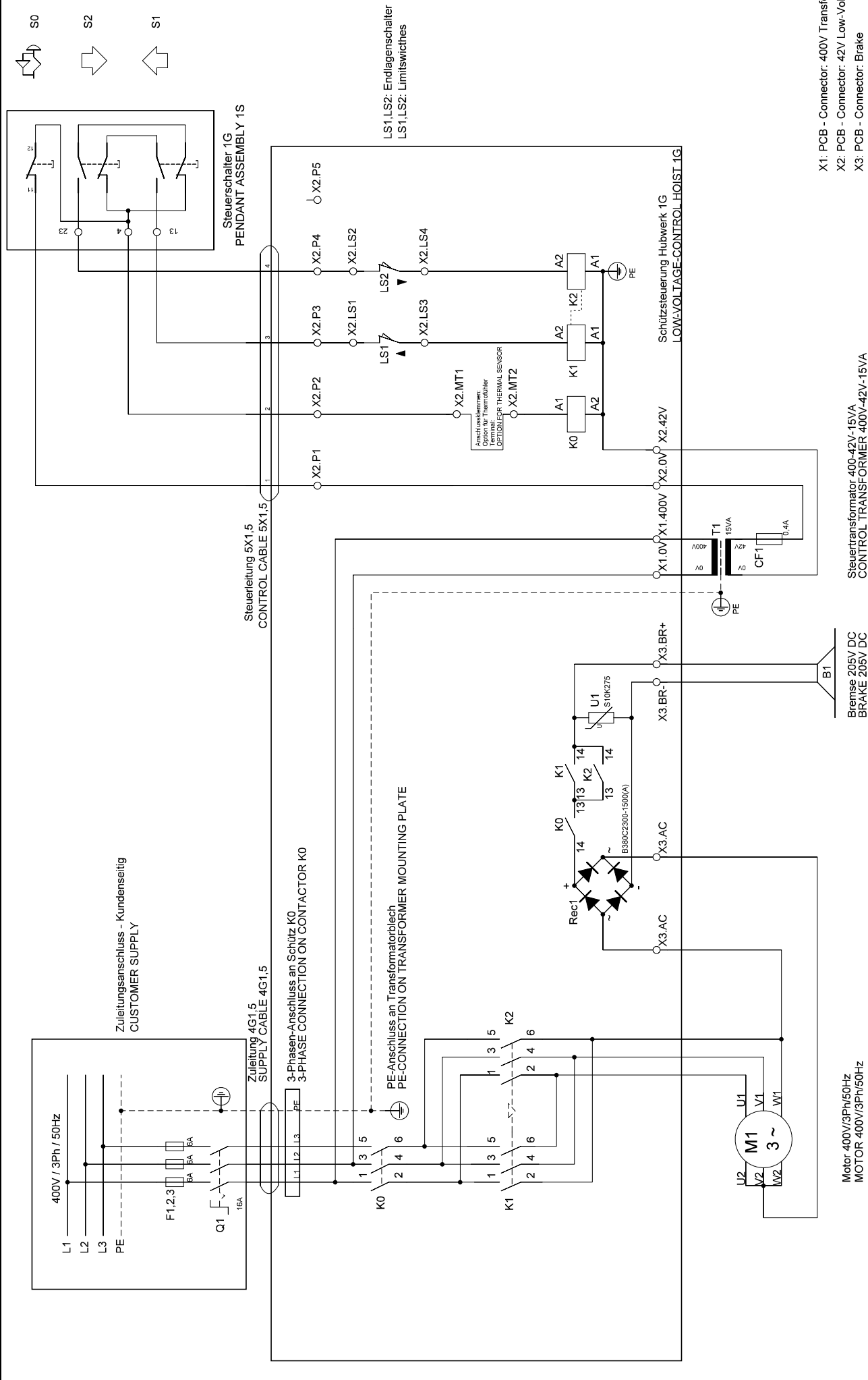
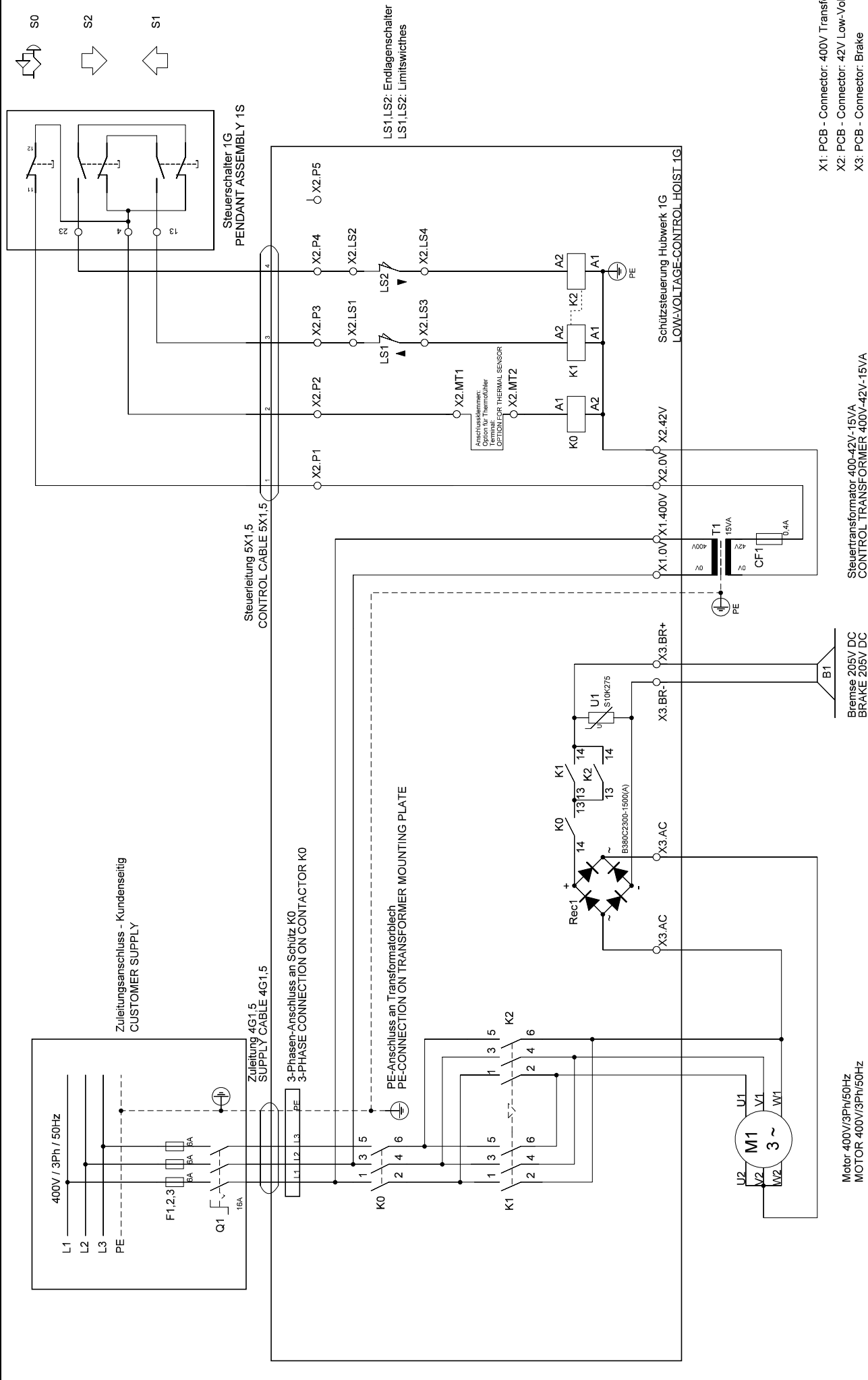
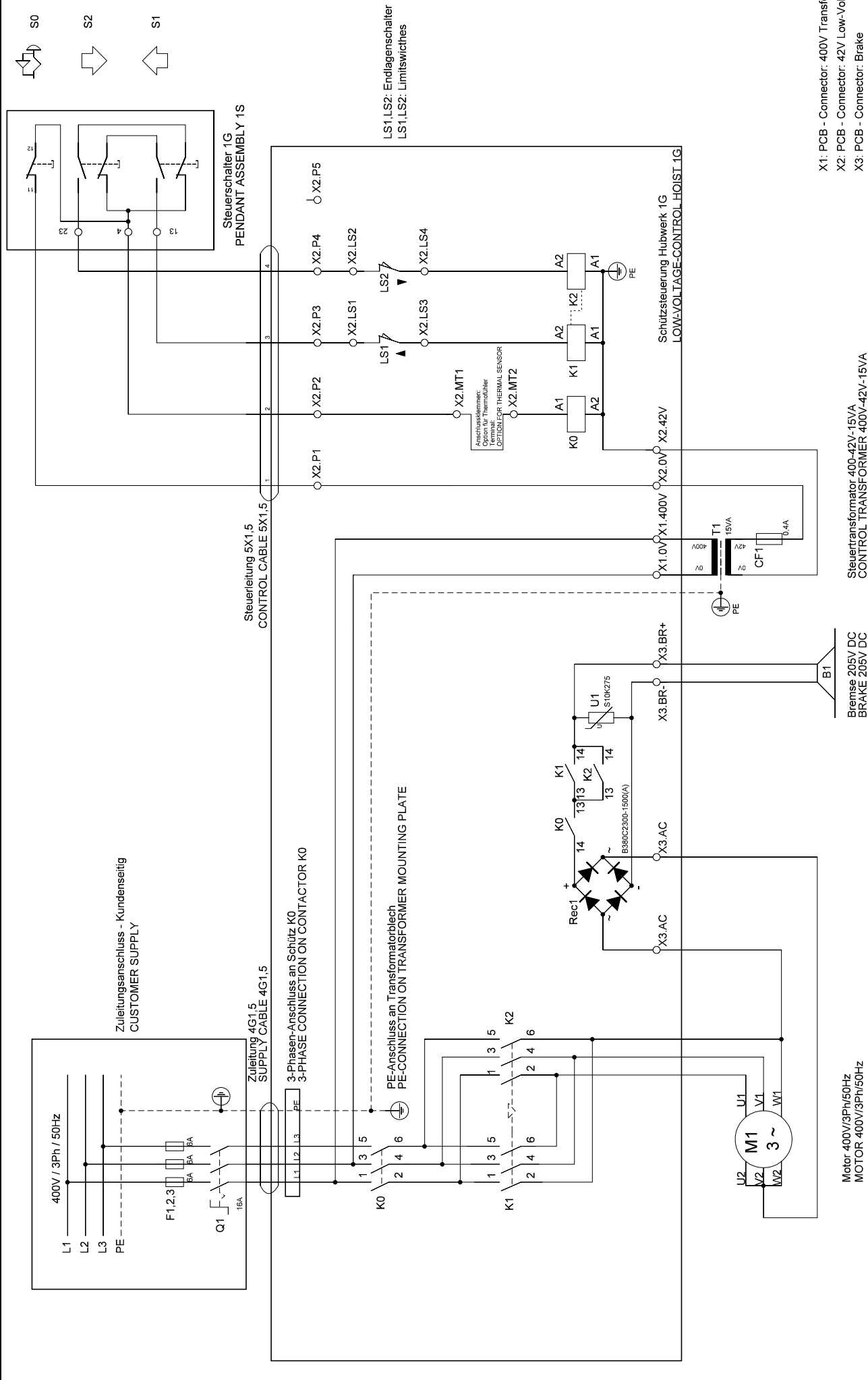




Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung:		Blattzahl:
Datum	Name	gez.:	kon9	Stromlaufplan		1
		gepr.:		WIRING DIAGRAM		Blatt-Nr.:
				CPVF 2-8/5-4 - 400V-3Ph-50Hz		1
				Zeichnungs-Nr.:		00670846



Änderungen					Bezeichnung: Stromlaufplan WIRING DIAGRAM CPV 2-4/5-2 - 230V-1Ph-50Hz - LVC	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:	Datum	Name		1
08.07.16 (AA)	kon9	gepr.:				Blatt-Nr.:
27.09.16 (AB)	kon9		 COLUMBUS MCKINNON			1
			Zeichnungs-Nr.:			192021503



		X1: PCB - Connector: 400V Transformer
		X2: PCB - Connector: 42V Low-Voltage
		X3: PCB - Connector: Brake

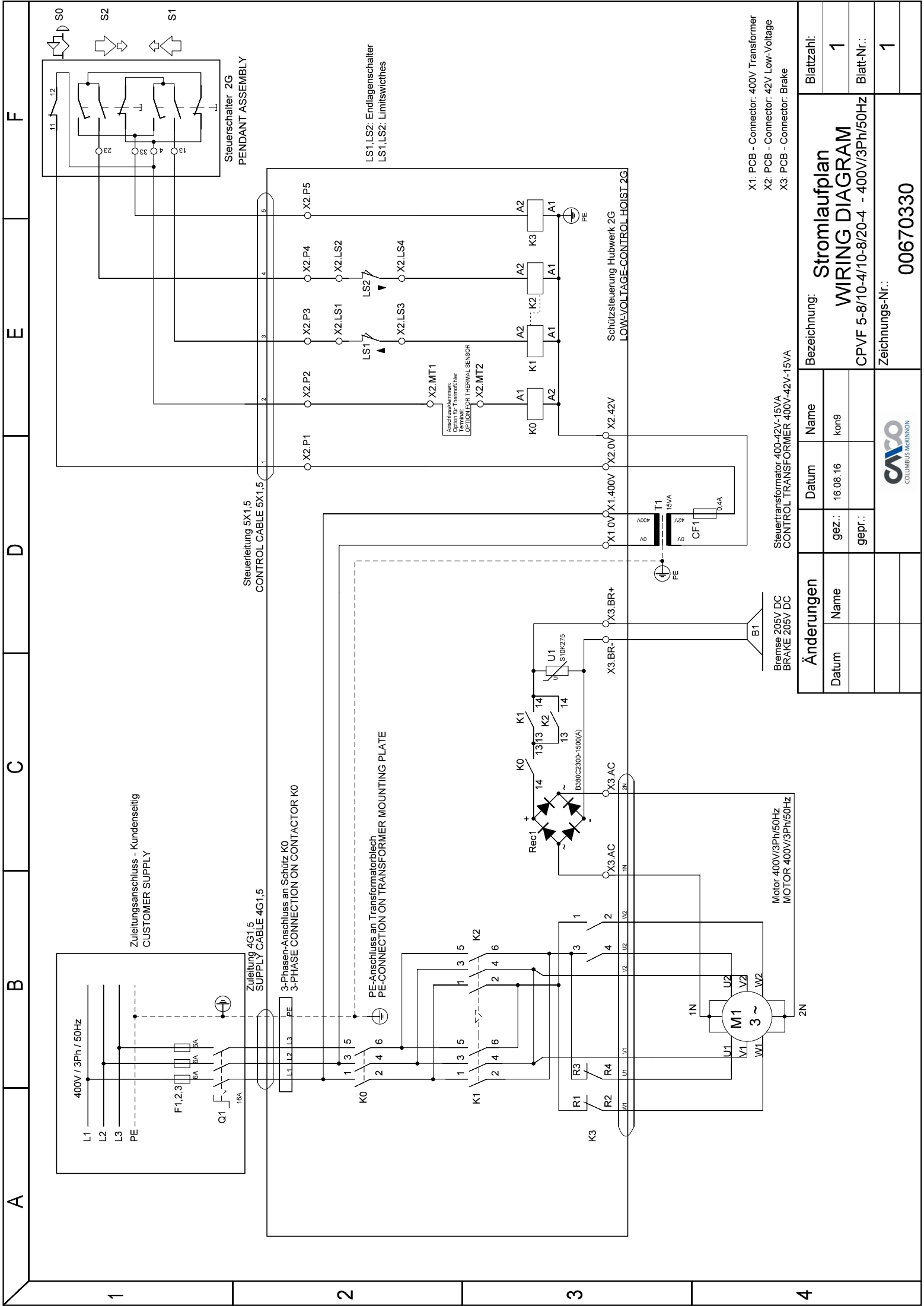
Motor 400V/3Ph/50Hz
MOTOR 400V/3Ph/50Hz



Bremse 205V DC
BRAKE 205V DC

Steuerttransformator 400-42V-15VA
CONTROL TRANSFORMER 400V-42V-15VA

Änderungen				Bezeichnung: Stromlaufplan WIRING DIAGRAM CPV 5-8/10-4/10-8/20-4 - 400V/3Ph/50Hz Zeichnungs-Nr.: 00670329		Blattzahl:
		Datum	Name			Blatt-Nr.:
	Name	gez.: 16.08.16	Name kon9			1
		gepr.:				Blatt-Nr.:
		 COLUMBUS MCKINNON				1



X1: PCB - Connector: 400V Transformer
X2: PCB - Connector: 42V Low-Voltage
X3: PCB - Connector: Brake

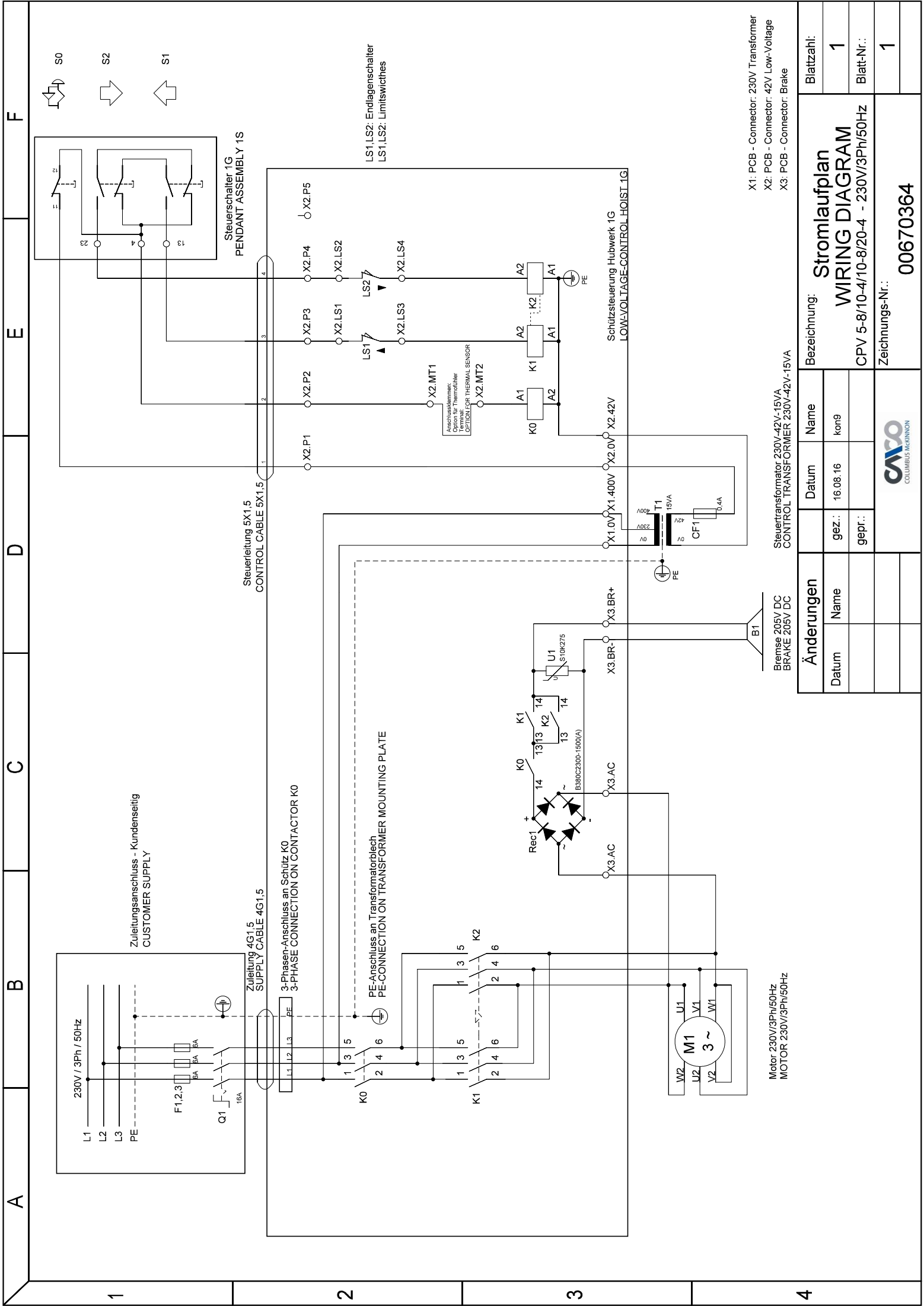
Steuertransformator 400-42V-15VA
CONTROL TRANSFORMER 400V-42V-15VA

Bremse 205V DC
BRAKE 205V DC

Motor 400V/3Ph/50Hz
MOTOR 400V/3Ph/50Hz

Änderungen		Bezeichnung:		Blattzahl:	
Datum	Name	gez.:	kon9	1	
		gepr.:		Blatt-Nr.:	
				1	

Stromlaufplan		00670330	
WIRING DIAGRAM			
CPVF 5-8/10-4/10-8/20-4 - 400V/3Ph/50Hz			
Zeichnungs-Nr.:			



X1: PCB - Connector: 230V Transformer
X2: PCB - Connector: 42V Low-Voltage
X3: PCB - Connector: Brake

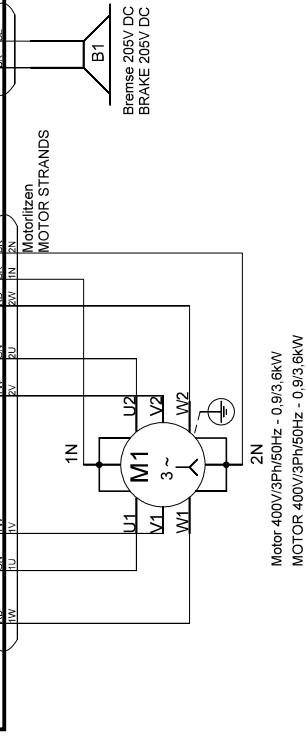
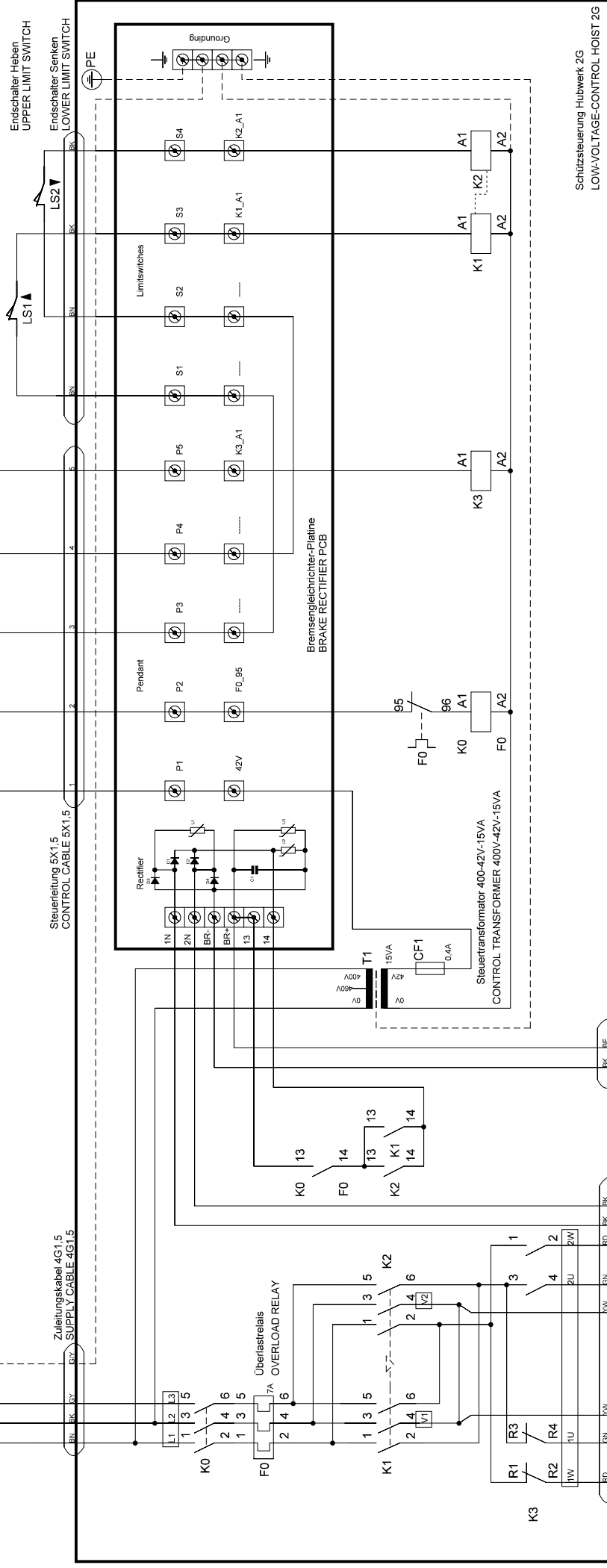
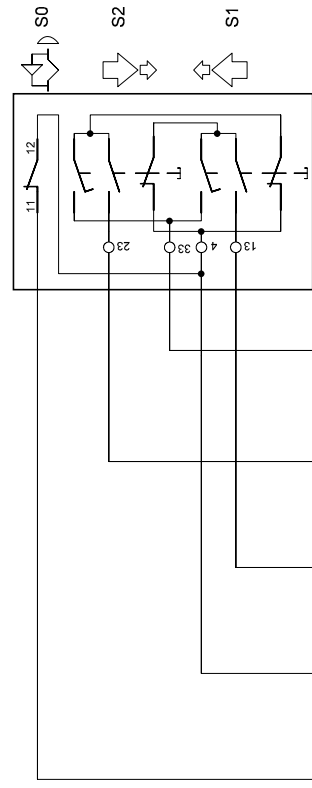
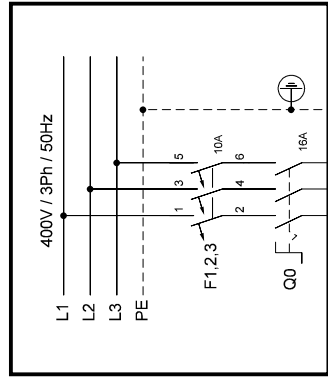
Steuertransformator 230V-42V-15V
CONTROL TRANSFORMER 230V-42V-15V

Bremse 205V DC
BRAKE 205V DC

Motor 230V/3Ph/50Hz
MOTOR 230V/3Ph/50Hz

Änderungen		Bezeichnung:		Blattzahl:	
Datum	Name	gez.:	kon9	16.08.16	1
gepr.:		gepr.:		CPV 5-8/10-4/10-8/20-4 - 230V/3Ph/50Hz	Blatt-Nr.:
				Zeichnungs-Nr.:	1
				00670364	

Änderungen		Bezeichnung:		Blattzahl:	
Datum	Name	gez.:	kon9	16.08.16	1
gepr.:		gepr.:		CPV 5-8/10-4/10-8/20-4 - 230V/3Ph/50Hz	Blatt-Nr.:
				Zeichnungs-Nr.:	1
				00670364	



Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung: Stromlaufplan WIRING DIAGRAM CPVF 25-8/50-4 - 400V-3Ph-50Hz	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:	16.08.16	kon9		1
14.01.16	kon9	gepr.:				Blatt-Nr.:
						1
					Zeichnungs-Nr.:	00671302

Cheville d'ancrage fixation lourde SZ

Acier galvanisé



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-S



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-B



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-SK



Plage de charge: 2,4 kN - 73,8 kN
Type de béton: C20/25 - C50/60



Descriptif

La cheville d'ancrage fixation lourde SZ homologuée ETA Option 1 est un système d'ancrage traversant à hautes performances. Sa bague d'expansion triple effet permet d'admettre des charges très élevées même en présence de petites distances d'entraxe et du bord.

La bague en plastique assure le blocage durable de l'ancrage contre le substrat tout en évitant la rotation du goujon lors de la pose. La cheville d'ancrage fixation lourde SZ est disponible en trois versions : SZ-S à tête hexagonale, SZ-B à écrou hexagonal ou SZ-SK à tête conique. Toutes les versions sont couvertes par l'Agrément de résistance au choc de l'Office fédéral de la protection de la population OFPP, Berne.



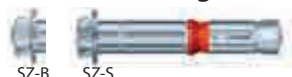
Avantages

- Charges de traction et transversales très élevées
- Version de vis (SZ-S) et version à tête conique (SZ-SK) avec finition de haute qualité optique
- A fleur de surface, démontable (seuls le cône et la douille extensible restent dans le trou foré)
- Faibles distances au bord et entraxes
- Protection incendie testée (charges, voir page 139)
- Agrément pour l'utilisation dans des conditions sismiques de la catégorie de performance C1 (M16-M20)

Applications possibles

Pour ancrage de charges moyennes et lourdes dans le béton fissuré et non fissuré, p. ex. supports et pieds acier, garde-corps, machines, échafaudages, consoles.

Cheville d'ancrage fixation lourde SZ



→ Acier galvanisé

→ Homologuée pour le béton fissuré et non fissuré

Désignation	Typ SZ-S	Typ SZ-B	Profondeur du trou foré mm	Profondeur de pose mm	Longueur de la cheville l		Épaisseur à fixer t _{fix} mm	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte kg
	N° Réf.	N° Réf.			Typ S mm	Typ B mm				
SZ 10-0	14005301	16005301	10x65	60	65	67	0	M 6	100	3,25
SZ 10-10	14010301	16010301	10x65	60	75	77	10	M 6	50	1,94
SZ 10-30	14025301	16025301	10x65	60	95	97	30	M 6	50	2,47
SZ 10-50	14030301	16030301	10x65	60	115	117	50	M 6	50	2,94
SZ 10-100	-	16045301	10x65	60	-	167	100	M 6	25	2,05
SZ 12-0	14105301	16105301	12x80	70	75	80	0	M 8	50	2,93
SZ 12-10	14110301	16110301	12x80	70	85	90	10	M 8	50	3,31
SZ 12-30	14125301	16125301	12x80	70	105	110	30	M 8	50	4,10
SZ 12-50	14130301	16130301	12x80	70	125	130	50	M 8	25	2,47
SZ 12-100	-	16145301	12x80	70	-	180	100	M 8	25	3,22
SZ 15-0	14205301	16205301	15x95	85	91	96	0	M 10	25	2,85
SZ 15-15	14215301	16215301	15x95	85	110	111	15	M 10	25	3,31
SZ 15-25	14220301	16220301	15x95	85	116	121	25	M 10	25	3,59
SZ 15-45	14225301	16225301	15x95	85	136	141	45	M 10	25	4,20
SZ 15-95	14240301	16240301	15x95	85	186	191	95	M 10	25	5,60
SZ 18-0	14305301	16305301	18x105	95	107	112	0	M 12	20	3,84
SZ 18-10	14310301	16310301	18x105	95	117	122	10	M 12	20	4,18
SZ 18-20	14315301	16315301	18x105	95	127	132	20	M 12	20	4,53
SZ 18-40	14325301	16325301	18x105	95	147	152	40	M 12	20	5,21
SZ 18-70	14335301	16335301	18x105	95	177	182	70	M 12	20	6,26
SZ 18-100	-	16340301	18x105	95	-	212	100	M 12	10	3,55
SZ 24-0	14505301	16505301	24x130	120	130	137	0	M 16	10	4,11
SZ 24-20	14515301	16515301	24x130	120	150	157	20	M 16	10	4,71
SZ 24-50	14525301	16525301	24x130	120	180	187	50	M 16	10	5,58
SZ 24-100	-	16530301	24x130	120	-	237	100	M 16	5	3,49
SZ 24-0 L	14555301	16555301	24x145	135	150	152	0	M 16	10	4,70
SZ 24-30 L	14565301	16565301	24x145	135	180	182	30	M 16	10	5,57
SZ 24-50 L	14575301	16575301	24x145	135	200	202	50	M 16	10	6,20
SZ 28-10	14610301	16610301	28x160	150	172	181	10	M 20	10	7,76
SZ 28-30	14615301	16615301	28x160	150	192	201	30	M 20	5	4,35
SZ 28-60	14625301	16625301	28x160	150	222	231	60	M 20	5	5,02
SZ 28-100	14630301	16630301	28x160	150	262	271	100	M 20	5	5,88

Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-SK



→ Acier galvanisé; vis à tête conique à tête fraisée

→ Homologuée pour le béton fissuré et non fissuré

Désignation	N° Réf.	Profondeur du trou foré mm	Profondeur de pose mm	Longueur de la cheville l mm	Épaisseur à fixer t _{fix} mm	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte kg
SZ-SK 10-10	14011801	10 x 65	60	70	10	M 6	50	1,69
SZ-SK 10-25	14021801	10 x 65	60	85	25	M 6	50	2,30
SZ-SK 10-40	14031801	10 x 65	60	100	40	M 6	50	2,58
SZ-SK 12-10	14111801	12 x 80	70	80	10	M 8	50	3,01
SZ-SK 12-25	14121801	12 x 80	70	95	25	M 8	50	3,65
SZ-SK 12-50	14131801	12 x 80	70	120	50	M 8	25	2,33
SZ-SK 15-10	14211801	15 x 95	85	100	10	M 10	25	2,95
SZ-SK 15-25	14221801	15 x 95	85	110	25	M 10	25	3,29
SZ-SK 15-35	14226801	15 x 95	85	120	35	M 10	25	3,55
SZ-SK 15-50	14231801	15 x 95	85	135	50	M 10	25	3,96
SZ-SK 18-20	14316801	18 x 105	95	115	20	M 12	20	3,99
SZ-SK 18-40	14326801	18 x 105	95	135	40	M 12	20	4,62

Autres longueurs ainsi que combinaisons spéciales sur demande.



Extrait des conditions d'utilisation de l'agrément ETA-02/0030

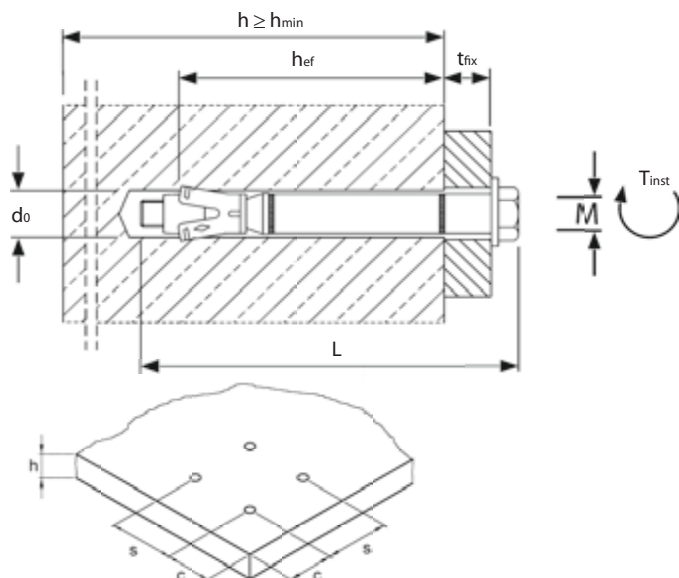
Charges admissibles indépendamment des distances d'entraxe et du bord. Coefficient global de sécurité selon ETAG 001 pris en compte (γ_M et γ_F). Charges pour une exposition au feu, voir page 139.

Charges et valeurs			Cheville d'ancrage fixation lourde SZ			SZ 10 M 6	SZ 12 M 8	SZ 15 M 10	SZ 18 M 12	SZ 24 M 16	SZ 24L M 16	SZ 28 M 20
Béton fissuré												
Charge admissible en traction	C20/25 adm. N	[kN]	2,4	5,7	7,6	12,3	17,1	21,1	24,0			
	C25/30 adm. N	[kN]	2,6	6,3	8,4	13,5	18,9	23,3	26,4			
	C30/37 adm. N	[kN]	2,9	7,0	9,3	15,0	20,9	25,8	29,2			
	C40/50 adm. N	[kN]	3,4	8,1	10,7	17,3	24,2	29,8	33,8			
	C50/60 adm. N	[kN]	3,7	8,9	11,8	19,0	26,6	32,8	37,1			
Béton non fissuré												
Charge admissible en traction	C20/25 adm. N	[kN]	7,6	9,5	14,3	17,2	24,0	29,6	33,5			
	C25/30 adm. N	[kN]	7,6	10,5	15,7	18,9	26,4	32,6	36,9			
	C30/37 adm. N	[kN]	7,6	11,6	17,4	21,0	29,3	36,1	40,9			
	C40/50 adm. N	[kN]	7,6	13,4	20,1	24,2	33,8	41,7	47,3			
	C50/60 adm. N	[kN]	7,6	13,8	21,9	26,6	37,2	45,9	52,0			
Béton fissuré/Béton non fissuré												
Charge admissible en cisaillement SZ-S et SZ-SK	C20/25 adm. V	[kN]	10,3	15,9 / 17,1	20,5 / 27,4	24,5 / 34,3	34,3 / 48,0	42,3 / 59,2	47,9/67,1			
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	10,3	17,1	22,6 / 27,4	27,0 / 37,8	37,7 / 52,8	46,5 / 65,1	52,7/73,8			
Charge admissible en cisaillement SZ-B	C20/25 adm. V	[kN]	9,1	14,3	20,5 / 20,6	24,5 / 34,3	34,3 / 48,0	42,3 / 52,0	47,9/67,1			
	≥ C25/30 adm. V	[kN]	9,1	14,3	20,6	27,0 / 36,0	37,7 / 52,0	46,5 / 52,0	52,7/69,7			
Charge admissible en flexion	adm. M	[Nm]	6,9	17,1	34,3	60,0	152,0	152,0	296,6			
Distances d'entraxe et du bord												
Profondeur d'ancrage	h _{ef}	[mm]	50	60	71	80	100	115	125			
Distance d'entraxe caractéristique	s _{cr} , N	[mm]	150	180	213	240	300	345	375			
Distance du bord caractéristique	c _{cr} , N	[mm]	75	90	106,5	120	150	172,5	187,5			
Distance d'entraxe minimale / pour distance au bord c	s _{min} / c	[mm]	50/80	60/100	70/120	80/160	100/180	100/180	125/300			
Distance du bord minimale / pour distance d'entraxe s	c _{min} / s	[mm]	50/100	60/120	70/175	80/200	100/220	100/220	180/540			
Épaisseur minimale de l'élément à fixer	h _{min}	[mm]	100	120	140	160	200	230	250			
Données de mise en œuvre												
Diamètre du trou foré	d _o	[mm]	10	12	15	18	24	24	28			
Trou de passage dans l'élément à fixer	d _f	[mm]	12	14	17	20	26	26	31			
Profondeur du trou foré	h ₁	[mm]	65	80	95	105	130	145	160			
Couple de serrage	T _{inst}	[Nm]	15/10 ¹⁾	30/25 ¹⁾	50/55 ¹⁾	80/70 ¹⁾	160	160	280			
Ouverture de clé SZ (-S, -B)	SW	[mm]	10	13	17	19	24	24	30			
Ouverture de clé à six pans creux SZ-SK	SW _{Hex}	[mm]	4	5	6	8	-	-	-			
Épaisseur mini de l'élément à fixer SZ-SK	t _{fix} >	[mm]	8/4 ²⁾	10/5 ²⁾	14/6 ²⁾	18/7 ²⁾	-	-	-			

¹⁾ Couple de serrage pour SZ-SK (vis à tête conique à tête fraisée)

²⁾ force transversale maximale/sans force transversale

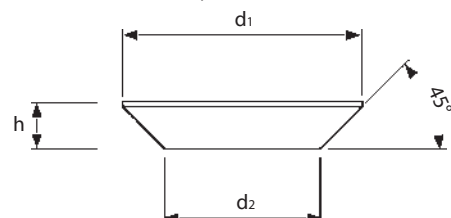
Sur demande : le programme de dimensionnement qui couvre les applications pratiques. Disponible sur cd-rom ou à l'adresse www.mkt.de.



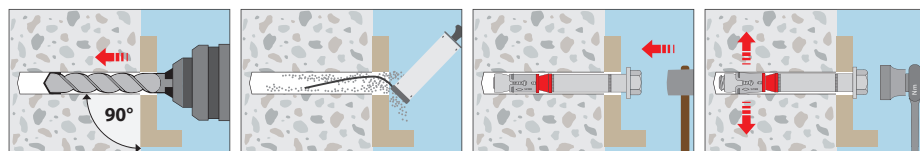
Cotes de la tête conique des versions SZ-SK [mm]

	d1	d2	h
SZ-SK 10 M 6	16,5	9,5	3,9
SZ-SK 12 M 8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M 10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M 12	29,5	17,5	6,7

Géométrie de la tête conique des versions SZ-SK.



Mise en œuvre



Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4

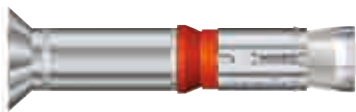
Acier inox A4



**Cheville d'ancrage
fixation lourde SZ-S A4**



**Cheville d'ancrage
fixation lourde SZ-B A4**



**Cheville d'ancrage
fixation lourde SZ-SK A4**

Plage de charge: 4,3 kN - 52,6 kN
Type de béton: C20/25 - C50/60



Descriptif

Le nouveau SZ A4 est la version acier inoxydable du goujon d'ancrage pour charges lourdes éprouvé. Il possède également l'agrément technique européen, option1 pour béton fissuré et non-fissuré : Le système d'ancrage traversant de haute performance à douille à triple extension est pourvu d'un revêtement de glissement supplémentaire assurant une extension après-coup durable dans la fissure, même de nombreuses années après le montage. La bague de serrage en plastique rouge permet un serrage sûr de la pièce ajoutée contre le support. Le goujon d'ancrage SZ est disponible avec trois formes têtes différentes : SZ-S avec tête de vis, SB-Z avec boulon fileté et écrou et SZ-SK avec tête conique, cotes, voir page suivante).

Avantages

- Charges de traction et transversales très élevées
- Protection incendie testée (charges, voir page 139)
- Version de vis (SZ-S) et version à tête conique (SZ-SK) avec finition de haute qualité optique
- A fleur de surface, démontable (seuls le cône et la douille extensible restent dans le trou foré)
- Faibles distances au bord et entraxes
- Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur
- Agrément pour l'utilisation dans des conditions sismiques de la catégorie de performance C1

Applications possibles

Ancrages moyens à lourds dans le béton fissuré et non-fissuré, également dans les salles humides et à l'extérieur, p.ex. appuis en acier, rambardes, escaliers, échelles, machines, échafaudages, consoles, façades, portes.



Ancrages mécaniques pour charges lourdes

Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4



SZ-B SZ-S

→ Acier inox A4

→ Homologuée pour le béton fissuré et non fissuré

Désignation	Typ SZ-S	Typ SZ-B	Profondeur du trou foré	Profondeur de pose	Longueur de la cheville l		Épaisseur à fixer t_{fx}	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte
	N° Réf.	N° Réf.	mm	mm	Typ S mm	Typ B mm	mm			kg
SZ 12-0 A4	14105501	16105501	12x80	70	75	79	0	M 8	50	2,93
SZ 12-10 A4	14110501	16110501	12x80	70	85	89	10	M 8	50	3,31
SZ 12-30 A4	14125501	16125501	12x80	70	105	109	30	M 8	50	4,10
SZ 12-50 A4	14130501	16130501	12x80	70	125	129	50	M 8	25	2,47
SZ 12-100 A4	-	16145501	12x80	70	-	179	100	M 8	25	3,22
SZ 15-0 A4	14205501	16205501	15x95	85	91	95	0	M 10	25	2,85
SZ 15-15 A4	14215501	16215501	15x95	85	106	110	15	M 10	25	3,31
SZ 15-25 A4	14220501	16220501	15x95	85	116	120	25	M 10	25	3,59
SZ 15-45 A4	14225501	16225501	15x95	85	136	140	45	M 10	25	4,20
SZ 15-95 A4	14240501	16240501	15x95	85	186	190	95	M 10	25	5,60
SZ 18-0 A4	14305501	16305501	18x105	95	108	112	0	M 12	20	3,84
SZ 18-10 A4	14310501	16310501	18x105	95	118	122	10	M 12	20	4,18
SZ 18-20 A4	14315501	16315501	18x105	95	128	131	20	M 12	20	4,53
SZ 18-40 A4	14325501	16325501	18x105	95	148	151	40	M 12	20	5,21
SZ 18-70 A4	14335501	16335501	18x105	95	178	182	70	M 12	20	6,26
SZ 18-100 A4	-	16340501	18x105	95	-	212	100	M 12	10	3,55
SZ 24-0 A4	14505501	16505501	24x130	120	130	137	0	M 16	10	4,11
SZ 24-20 A4	14515501	16515501	24x130	120	150	157	20	M 16	10	4,71
SZ 24-50 A4	14525501	16525501	24x130	120	180	187	50	M 16	10	5,58
SZ 24-100 A4	-	16530501	24x130	120	-	237	100	M 16	5	3,49

Cheville d'ancrage fixation lourde SZ-SK A4



→ Acier inox A4; vis à tête conique à tête fraisée

→ Homologuée pour le béton fissuré et non fissuré

Désignation	N° Réf.	Profondeur du trou foré mm	Profondeur de pose mm	Longueur de la cheville l mm	Épaisseur à fixer t_{fx} mm	Filetage	Pièces par carton	Poids de la boîte kg
SZ-SK 12-10 A4	14111531	12 x 80	70	80	10	M 8	50	3,01
SZ-SK 12-25 A4	14121531	12 x 80	70	95	25	M 8	50	3,65
SZ-SK 12-50 A4	14131531	12 x 80	70	120	50	M 8	25	2,33
SZ-SK 15-15 A4	14216531	15 x 95	85	100	15	M 10	25	3,07
SZ-SK 15-25 A4	14221531	15 x 95	85	110	25	M 10	25	3,29
SZ-SK 15-35 A4	14226531	15 x 95	85	120	35	M 10	25	3,55
SZ-SK 15-50 A4	14231531	15 x 95	85	135	50	M 10	25	3,96
SZ-SK 18-20 A4	14316531	18 x 105	95	115	20	M 12	20	3,99
SZ-SK 18-40 A4	14326531	18 x 105	95	135	40	M 12	20	4,62

Autres longueurs ainsi que combinaisons spéciales sur demande.

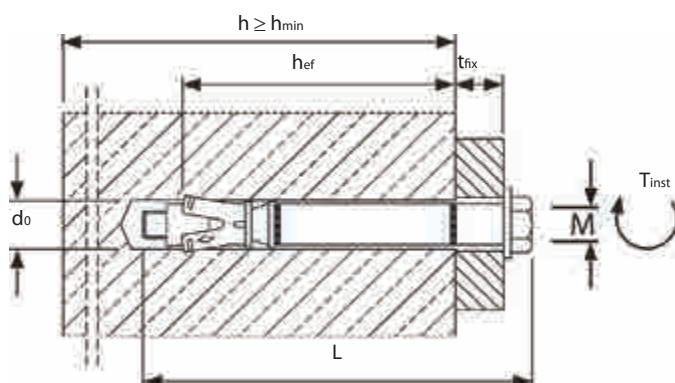
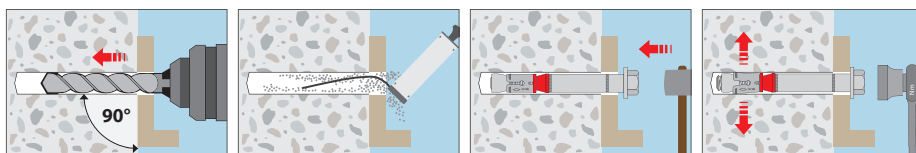
**Extrait des conditions d'utilisation de l'agrément ETA-02/0030**

Charges admissibles indépendamment des distances d'entraxe et du bord. Coefficient global de sécurité selon ETAG 001 pris en compte (γ_m et γ_F). Charges pour une exposition au feu, voir page 139.

Charges et valeurs		Cheville d'ancrage fixation lourde SZ A4		SZ 12 M 8	SZ 15 M 10	SZ 18 M 12	SZ 24 M 16	
Béton fissuré								
Charge admissible en traction		C20/25 adm. N	[kN]	4,3	7,6	12,3	17,1	
		C25/30 adm. N	[kN]	4,7	8,4	13,5	18,9	
		C30/37 adm. N	[kN]	5,2	9,3	15,0	20,9	
		C40/50 adm. N	[kN]	6,0	10,7	17,3	24,2	
		C50/60 adm. N	[kN]	6,6	11,8	19,0	26,6	
Béton non fissuré								
Charge admissible en traction		SZ-S, SZ-SK / SZ-B	C20/25 adm. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	24,0
		C25/30 adm. N	[kN]	8,4	13,1	18,3	26,4	
		C30/37 adm. N	[kN]	9,3	14,5	20,3	29,3	
		C40/50 adm. N	[kN]	9,9 / 10,7	15,7 / 16,8	22,9 / 23,5	33,8	
		C50/60 adm. N	[kN]	9,9 / 11,8	15,7 / 18,5	22,9 / 25,8	37,2	
Béton fissuré								
Charge admissible en cisaillement		SZ-S, SZ-SK	C20/25 adm. V	[kN]	12,6	19,4	24,5	34,3
			≥ C25/30 adm. V	[kN]	12,6	19,4	27,0	37,7
Charge admissible en cisaillement		SZ-B	C20/25 adm. V	[kN]	13,7	20,5	24,5	34,3
			≥ C25/30 adm. V	[kN]	13,7	21,1	27,0	37,7
Béton non fissuré								
Charge admissible en cisaillement		SZ-S, SZ-SK	C20/25 adm. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,0
			≥ C25/30 adm. V	[kN]	12,6	19,4	32,6	48,3
Charge admissible en cisaillement		SZ-B	C20/25 adm. V	[kN]	13,7	21,1	34,3	48,0
			≥ C25/30 adm. V	[kN]	13,7	21,1	35,4	52,6
Béton fissuré/Béton non fissuré								
Charge admissible en flexion		SZ-S, SZ-SK / SZ-B	adm. M	[Nm]	11,9 / 14,9	23,8 / 29,7	42,1 / 52,6	106,2 / 132,6
Distances d'entraxe et du bord								
Profondeur d'ancrage			h _{ef}	[mm]	60	71	80	100
Distance d'entraxe caractéristique			s _{cr, N}	[mm]	180	213	240	300
Distance du bord caractéristique			c _{cr, N}	[mm]	90	106,5	120	150
Distance d'entraxe minimale / pour distance au bord c			s _{min} / c	[mm]	70/100	85/130	100/170	180/180
Distance du bord minimale / pour distance d'entraxe s			c _{min} / s	[mm]	75/135	85/185	100/210	180/180
Épaisseur minimale de l'élément à fixer			h _{min}	[mm]	120	140	160	200
Données de mise en œuvre								
Diamètre du trou foré			d _o	[mm]	12	15	18	24
Trou de passage dans l'élément à fixer			≤ d _f	[mm]	14	17	20	26
Profondeur du trou foré			h ₁	[mm]	80	95	105	130
Couple de serrage SZ-S / SZ-SK / SZ-B			T _{inst}	[Nm]	30/17,5/35	50/42,5/55	80/50/90	170/-/170
Ouverture de clé SZ-S / SZ-B			SW	[mm]	13	17	19	24
Ouverture de clé à six pans creux SZ-SK			SW _{Hex}	[mm]	5	6	8	-
Épaisseur mini de l'élément à fixer SZ-SK			t _{fix} ≥	[mm]	10/5 ¹⁾	14/6 ¹⁾	18/7 ¹⁾	-

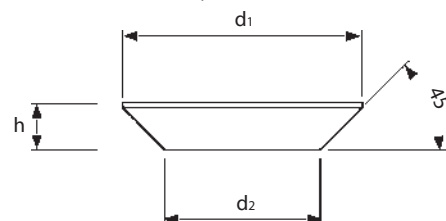
¹⁾ force transversale maximale/sans force transversale

Sur demande : le programme de dimensionnement qui couvre les applications pratiques. Disponible sur cd-rom ou à l'adresse www.mkt.de.

**Mise en œuvre****Cotes de la tête conique des versions SZ-SK [mm]**

	d1	d2	h
SZ-SK 12 M 8	20,5	11,5	5,0
SZ-SK 15 M 10	24,5	14,5	5,7
SZ-SK 18 M 12	29,5	17,5	6,7

Géométrie de la tête conique des versions SZ-SK A4.



DÉCLARATION DES PERFORMANCES
DoP N° MKT-120 - fr

1. Code d'identification unique du produit type: **MKT Cheville d'ancrage fixation lourde SZ**
2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4:

ETA-02/0030, Annex 3, 21
Numéro de lot: voir emballage

3. Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant:

Type de produit	Cheville d'ancrage à couple de serrage contrôlé (type douille)
Pour utilisation dans	béton fissuré et non fissuré C20/25 – C50/60 (EN 206)
Option	1
Charge	Statique, quasi-statique ou sismique (catégorie de performance C1)
Matériau	<u>Acier galvanisé:</u> Dans des locaux intérieurs secs uniquement Dimensions comprises: SZ-B (M6, M8, M10, M12, M16, M20); SZ-S (M6, M8, M10, M12, M16, M20); SZ-SK (M6, M8, M10, M12) <u>Acier inoxydable (marquage A4):</u> A l'intérieur et à l'extérieur sans conditions particulièrement agressives Dimensions comprises: SZ-B (M8, M10, M12, M16); SZ-S (M8, M10, M12, M16); SZ-SK (M8, M10, M12)
Plage de température (éventuellement)	--

4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5:

MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
Auf dem Immel 2
D - 67685 Weilerbach

5. Le cas échéant, nom et adresse de contact du mandataire dont le mandat couvre les tâches visées à l'article 12, paragraphe 2: --
6. Le ou les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V:
Système 1
7. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée: --

8. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée:

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

a délivré:

ETA-02/0030

sur la base de

ETA 001-2

a réalisé 0756-CPD selon le système 1:

- i) La détermination du produit type sur la base d'essais de type (y compris l'échantillonnage), de calculs relatifs au type, de valeurs issues de tableaux ou de la documentation descriptive du produit ;
- ii) Une inspection notifiée de certification du contrôle de la production;
- iii) Une surveillance, une évaluation et une appréciation permanentes du contrôle de la production en usine.

a délivré: Certificat de conformité 0756-CPD-0006

9. Performances déclarées:

Caractéristiques essentielles	Méthode d'évaluation	Performances		Spécifications techniques harmonisées
		galvanisé	A4	
Résistance caractéristiques en charge de traction	ETAG 001, Annex C	ETA-02/0030, Annex 5	ETA-02/0030, Annex 15	ETAG 001
	CEN/TS 1992-4	ETA-02/0030, Annex 9	ETA-02/0030, Annex 19	
Résistance caractéristiques en charge transversale	ETAG 001, Annex C	ETA-02/0030, Annex 6	ETA-02/0030, Annex 16	
	CEN/TS 1992-4	ETA-02/0030, Annex 10	ETA-02/0030, Annex 20	
Résistance caractéristique en cas de séisme C1	TR 045	ETA-02/0030, Annex 13	ETA-02/0030, Annex 23	
Distances minimales entre bords et entre axes	ETAG 001, Annex C	ETA-02/0030, Annex 4	ETA-02/0030, Annex 14	
	CEN/TS 1992-4			
Décalage à l'état d'utilisation	ETAG 001, Annex C	ETA-02/0030, Annex 5, 6	ETA-02/0030, Annex 15, 16	
	CEN/TS 1992-4	ETA-02/0030, Annex 9, 10	ETA-02/0030, Annex 19, 20	
Résistance caractéristiques entre influence de feu	ETAG 001, Annex C	ETA-02/0030, Annex 7, 8	ETA-02/0030, Annex 17, 18	
	CEN/TS 1992-4	ETA-02/0030, Annex 11, 12	ETA-02/0030, Annex 21, 22	

Lorsque, conformément à l'article 37 ou 38, la documentation technique spécifique a été utilisée, les exigences remplies par le produit: --

10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signée pour le fabricant et en son nom par:

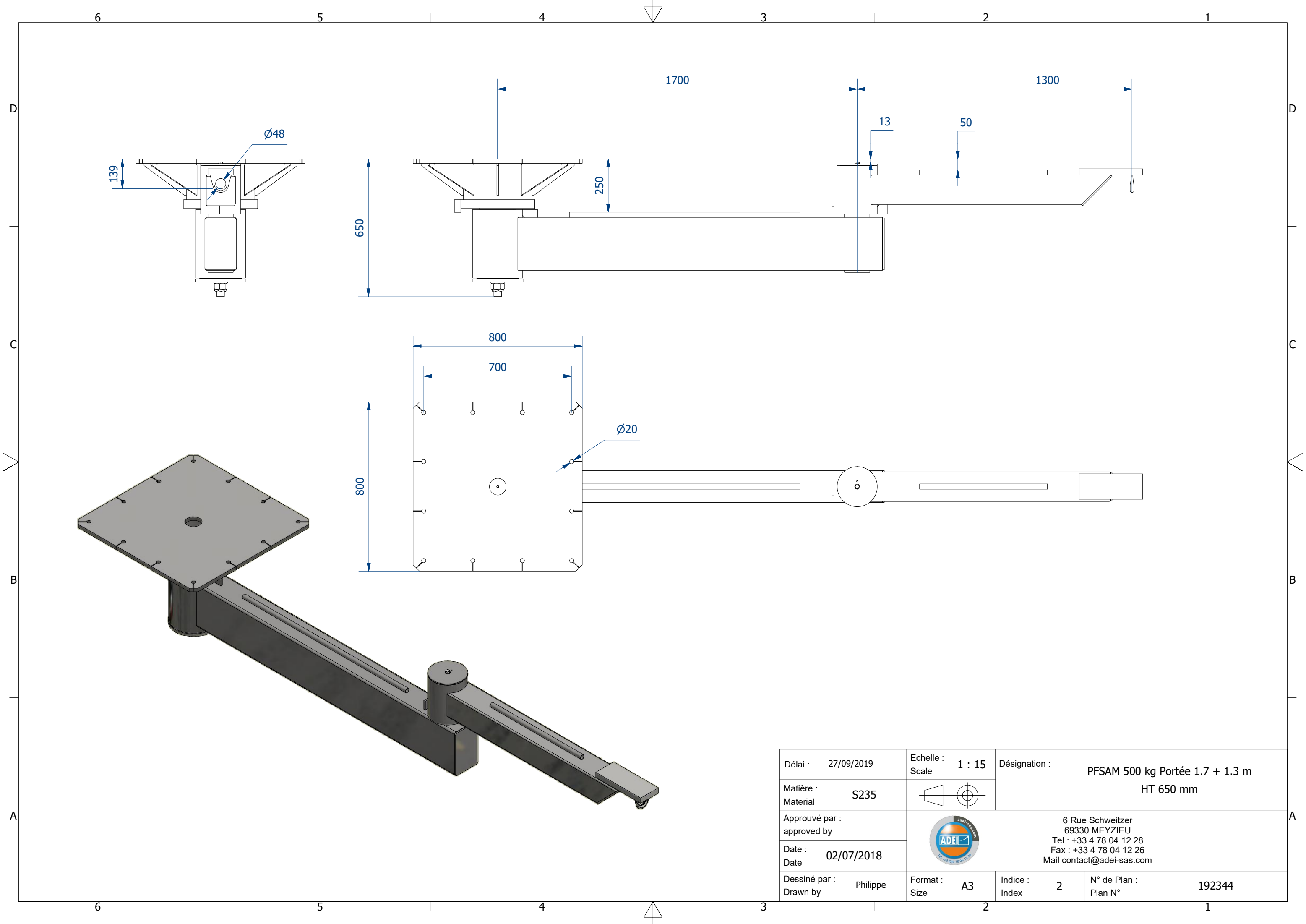
L. Weustenhagen

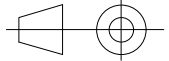
Lore Weustenhagen
(Directrice Générale)
Weilerbach, 30.06.2013

i.V.

Detlef Bigalke
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Directeur du développement de produits)





Délai : 27/09/2019	Echelle : Scale 1 : 15	Désignation : PFSAM 500 kg Portée 1.7 + 1.3 m HT 650 mm	
Matière : Material S235			
Approuvé par : approved by		6 Rue Schweitzer 69330 MEYZIEU Tel : +33 4 78 04 12 28 Fax : +33 4 78 04 12 26 Mail contact@adei-sas.com	
Date : Date 02/07/2018			
Dessiné par : Drawn by Philippe	Format : Size A3	Indice : Index 2	N° de Plan : Plan N° 192344