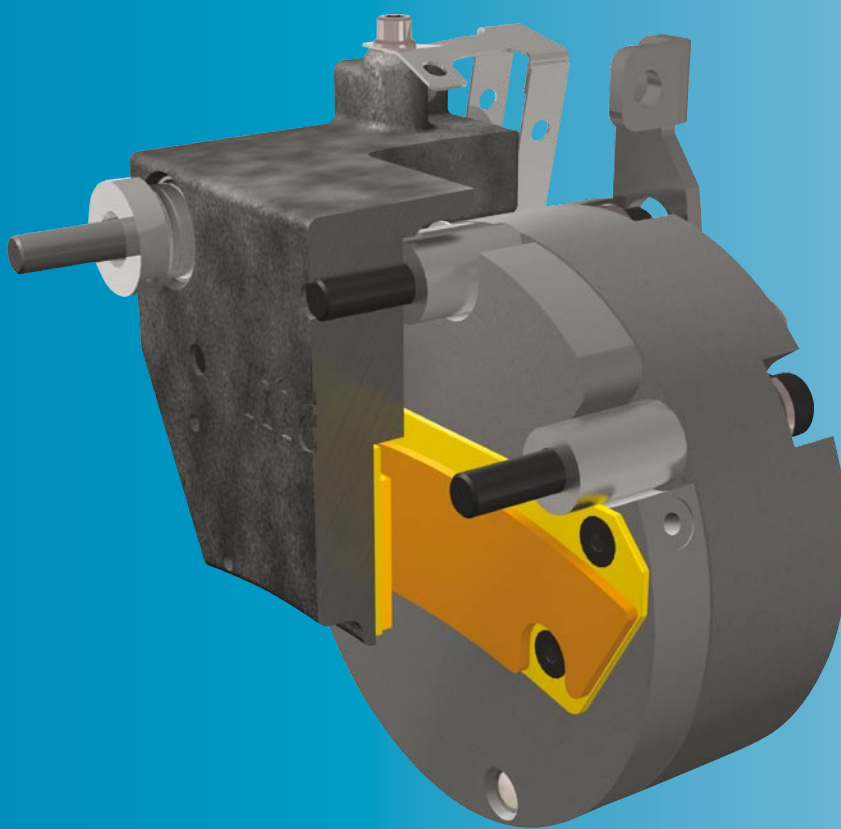


ROBA[®]-diskstop[®]

Freins de sécurité pour disques de frein



EN 81-1  C US
LR 108927

- *Fonctionnement silencieux*
- *Solution optimale pour grands couples de freinage*
- *Débloqué mécanique et électrique*
- *Redondance selon la norme EN 81 pour système à deux freins*

www.mayr.com

K.894.V09.F

mayr[®]

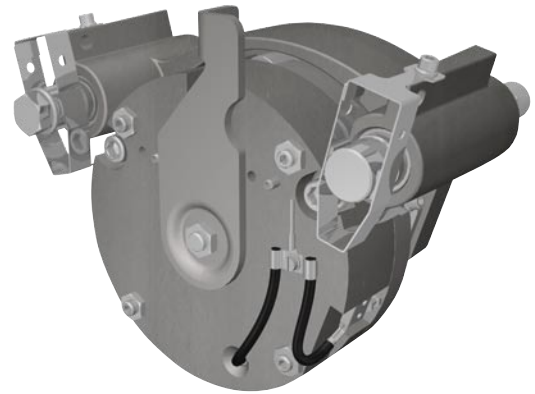
Votre partenaire

ROBA®-diskstop®

Sécurité maximale pour ascenseurs et monte-charges

Points forts et caractéristiques

- **Modèle conforme homologué selon la norme sur les ascenseurs EN 81-1**
- **Grande capacité d'absorption d'énergie pour freinages dynamiques**
Utilisation possible dans les ascenseurs à grande vitesse et grande masse
- **Déblocage électrique et mécanique**
Pour cela, l'accès direct au moteur n'est pas indispensable (déblocage manuel breveté)
- **Détection par micro-interrupteurs de l'état de fonctionnement du frein**
Contrôle fiable du bon fonctionnement du frein
- **Amortissement sonore breveté**
pour un service silencieux
- **En option, dispositif breveté d'ajustage actif des surfaces de friction de chaque côté**
Il permet d'éviter des bruits de frottement, également en cas de battement axial du disque de frein
- **Montage du frein simple et rapide**
Aucun travail de réglage nécessaire



Fonctionnement

Le ROBA®-diskstop® est un frein de sécurité électromagnétique à courant de repos.

Courant de repos : Quand on coupe le courant, des ressorts (2) exercent une poussée sur le disque de freinage (3) contre le disque de frein, fig. 1. Le disque de frein est maintenu entre les porte-garnitures (4).

Electromagnétisme : La force magnétique de la bobine dans le porte-bobine (1) attire le disque de freinage (3) sur le porte-bobine (1) contre la pression des ressorts. Le frein est débloqué et le disque de frein peut tourner librement.

Application

En tant que frein de maintien avec service d'URGENCE

En tant que dispositif de protection contre la survitesse en montée des cabines d'ascenseur ou contre les déplacements involontaires lorsque la porte de l'ascenseur est ouverte.



Pour un système de freinage à 2 circuits selon la norme EN 81-1, au moins deux freins sont nécessaires.

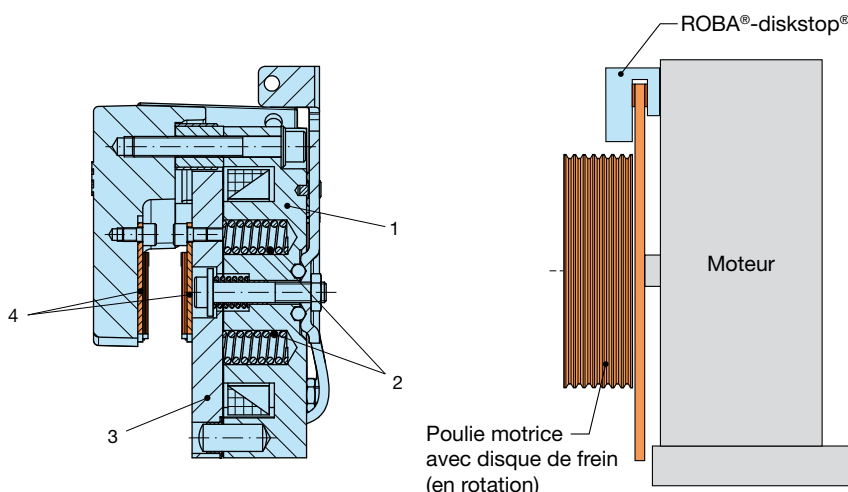


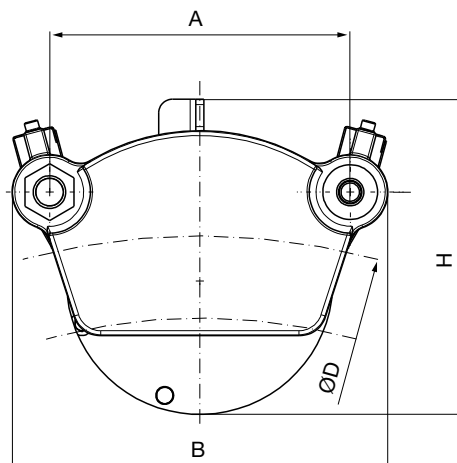
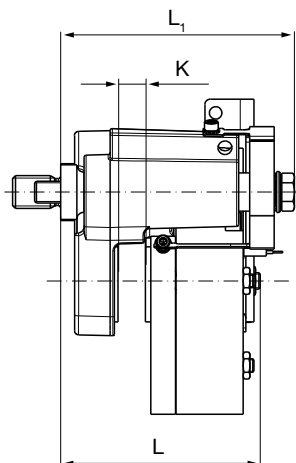
Fig. 1

Fig. 2



Fig. 3

Tailles 6 – 8



Caractéristiques techniques et dimensions			Taille		
			6	7	8
Couple de freinage ¹⁾ exéc. «à puissance optimisée»	M	[Nm]	1,615 x (D - 40)	1,870 x (D - 50)	2,450 x (D - 50)
	Exemple pour Ø disque de frein D = 1000 mm		1550	1777	2328
Couple de freinage ¹⁾ exéc. «à niveau sonore optimisé»	M	[Nm]	1,296 x (D - 40)	1,615 x (D - 50)	1,960 x (D - 50)
	Exemple pour Ø disque de frein D = 1000 mm		1244	1534	1862
Puissance nominale		[W]	41	53	63
Disque de frein	Diamètre extérieur	D [mm]	270 – ∞	390 – 1500	390 – ∞
	Largeur ²⁾	K [mm]	15	15	20
Frein	Ecart entre les goujons	A [mm]	140	180	220
	Longueur	L [mm]	125	138	146
	Longueur (+ dispositif d'ajustage)	L ₁ [mm]	161	161	173
	Hauteur	H [mm]	198	225,5	229
	Largeur	B [mm]	184	227	275

1) Tolérance -0 % / +60 %

Sous réserve de modifications.

Exécution „à puissance optimisée“ :

Pour application avec haute exigence en terme de couple de freinage et de puissance volumique. Niveau sonore jusqu'à environ 65 dB(A)

Exécution „à niveau sonore optimisé“ :

Pour application avec haute exigence concernant le niveau sonore. Niveau sonore inférieur à 60 dB(A)

2) Autres largeurs de disque de frein possibles - **pour cela veuillez prendre contact avec votre conseiller ou nos services mayr®.**

3) Une surexcitation est nécessaire pour le fonctionnement du frein !

Homologation

Les freins sont homologués comme modèle conforme de dispositif de protection agissant sur l'arbre poulie motrice et faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée des cabines d'ascenseur. Pour un système de freinage à deux circuits selon la norme EN 81-1, au moins deux freins sont nécessaires.

Homologation N° :

08495/2 (Tailles 6 - 8)

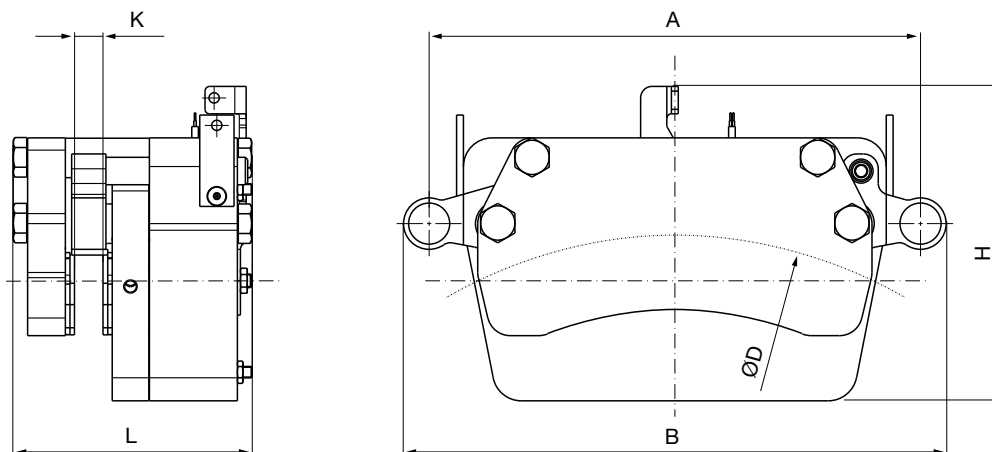
Numéro de commande

Déblocage manuel		Contrôle du déblocage	
Déblocage manuel par câble Bowden	0	sans	0
Déblocage manuel	1	avec	1

___	/	8	9	4	.	5	1	___	.	___	3	/	___	/	___
▲								▲		▲			▲		
Taille											Câble de branchement	Tension de la bobine ³⁾			
6	Exécution de base <u>sans</u> dispositif d'ajustage et <u>sans</u> goujon de guidage										0	104 [V DC]			
7	Exécution <u>sans</u> dispositif d'ajustage <u>avec</u> goujons de guidage <u>vissés</u>										1	Autres tensions sur demande			
8	Exécution <u>avec</u> dispositif d'ajustage <u>avec</u> goujons de guidage <u>vissés</u>										2				
	Exécution <u>sans</u> dispositif d'ajustage <u>avec</u> goujons de guidage <u>enfichés</u>										3				
	Exécution <u>avec</u> dispositif d'ajustage <u>avec</u> goujons de guidage <u>enfichés</u>										4				

Exemple : 7 / 894.511.13 / 0 / 104 V DC

Taille 10



Caractéristiques techniques et dimensions				Taille	
				10	
Couple de freinage ¹⁾ exéc. «à puissance optimisée»		M	[Nm]	5,300 x (D - 80)	
Exemple pour Ø disque de frein D = 1000 mm				4876	
Couple de freinage ¹⁾ exéc. «à niveau sonore optimisé»		M	[Nm]	4,370 x (D - 80)	
Exemple pour Ø disque de frein D = 1000 mm				4020	
Puissance nominale			[W]	98	
Disque de frein	Diamètre extérieur	D	[mm]	650 – 1500	
	Largeur ²⁾	K	[mm]	25	
Frein	Ecart entre les goujons	A	[mm]	430	
	Longueur	L	[mm]	198	
	Hauteur	H	[mm]	275	
	Largeur	B	[mm]	475	

1) Tolérance -0 % / +60 %

Sous réserve de modifications.

Exécution „à puissance optimisée“ :

Pour application avec haute exigence en terme de couple de freinage et de puissance volumique. Niveau sonore jusqu'à environ 65 dB(A)

Exécution „à niveau sonore optimisé“ :

Pour application avec haute exigence concernant le niveau sonore. Niveau sonore inférieur à 60 dB(A)

2) Autres largeurs de disque de frein possibles - **pour cela veuillez prendre contact avec votre conseiller ou nos services mayr®.**

3) Une surexcitation est nécessaire pour le fonctionnement du frein !

Homologation

Les freins sont homologués comme modèle conforme de dispositif de protection agissant sur l'arbre poulie motrice et faisant partie d'un système de protection contre la survitesse en montée des cabines d'ascenseur. Pour un système de freinage à deux circuits selon la norme EN 81-1, au moins deux freins sont nécessaires.

Homologation N° :

ABV 822 (Taille 10)

Numéro de commande

Débloquage manuel		Contrôle du débloquage	
Débloquage manuel par câble Bowden		sans	
Débloquage manuel		avec	
0	1	0	1
▼			
10 / 8	9	4 . 2	1
3 /			
▲		▲	▲
Taille	Variantes		Tension de la bobine ³⁾
10	Exécution de base <u>sans</u> dispositif d'ajustage		104 [V DC]
	Exécution <u>avec</u> dispositif d'ajustage		Autres tensions sur demande
	0	5	

Exemple : 10 / 894.211.03 / 0 / 104 V DC

Branchement électrique et protection

Le frein fonctionne avec du courant continu. La tension de la bobine est indiquée sur la plaque signalétique et sur le corps du frein. Elle correspond aux prescriptions de la norme DIN IEC 60038 ($\pm 10\%$ de tolérance). La commande peut s'effectuer aussi bien avec une tension alternative en combinaison avec un redresseur, qu'avec une alimentation en courant continu appropriée. Les différentes possibilités de raccordement dépendent des options et des équipements du frein choisis. Veuillez consulter le plan de raccordement pour connaître l'affectation des bornes. Monteurs et utilisateurs doivent s'assurer du respect des normes et prescriptions en vigueur (par ex. EN 60204-1 et DIN VDE 0580).

Mise à la terre

Le frein est conçu pour une classe de protection I. La protection ne se limite pas seulement à l'isolation de base, mais aussi à la liaison de toutes les pièces conductrices à la terre (PE) de l'installation. Une défaillance de l'isolation de base ne générera pas de tensions de contact. Veuillez effectuer un contrôle de la liaison à la terre de toutes les pièces métalliques exposées, conformément aux normes en vigueur.

Fusibles de protection

Prévoir des mesures de protection contre les détériorations dues aux courts-circuits dans les lignes d'alimentation.

Réaction à la commande

Le comportement d'un frein en fonctionnement dépend surtout de la manière dont il est connecté. De plus, les temps de réponse peuvent être influencés par des facteurs comme la température ou l'entrefer (dépendant de l'usure des garnitures de friction) entre le disque de freinage et le porte-bobine.

Formation du champ magnétique

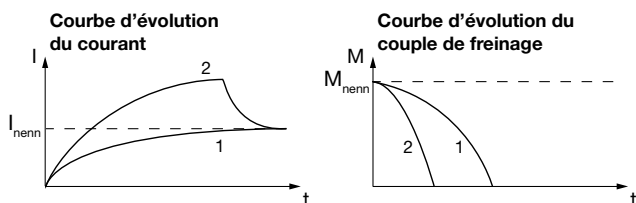
À la mise sous tension, un champ magnétique se forme dans la bobine du frein et appelle le disque de freinage contre l'électroaimant (porte-bobine); le frein est débloqué.

• avec excitation normale

Lorsque la bobine magnétique est sous tension, le courant de la bobine n'atteint pas aussitôt sa valeur nominale. L'inductance de la bobine fait en sorte que le courant augmente lentement sous forme exponentielle. La formation du champ magnétique réagit également avec retard, ce qui cause le retard de la chute du couple de freinage (courbe 1 ci-dessous).

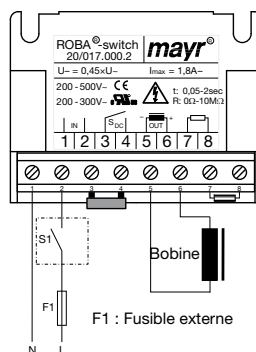
• avec surexcitation

En excitant à court terme la bobine avec une tension supérieure à la tension nominale, on obtient une chute plus rapide du couple de freinage, suite à une augmentation plus rapide du courant. Dès que le frein est débloqué, on peut passer à une tension nominale (courbe 2 ci-dessous). Le temps de défreinage t_2 est indirectement proportionnel à la tension de surexcitation $U_{\text{über}}$. Cela signifie qu'en doublant la tension nominale U_{nenn} , on réduit de moitié le temps de réponse t_2 pour le déblocage du frein. Ce principe est repris par le redresseur à commande rapide ROBA®-(multi)switch et le démodulateur de phase.



Dissolution du champ magnétique

• Commande côté courant alternatif

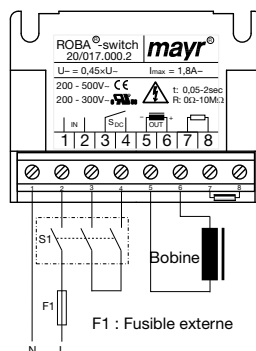


Le circuit électrique est coupé avant le redresseur. Le champ magnétique se dissout progressivement. Cela retarde la montée du couple de freinage.

Si le temps de réponse n'a pas d'importance particulière, il est conseillé d'effectuer la commande côté courant alternatif, car des mesures de protection pour bobine et contacts ne sont pas nécessaires.

La commande côté courant alternatif permet **une commande plus silencieuse**, cependant les temps de réponse du frein sont plus longs (env. 6 à 10 fois plus longs qu'une coupure côté courant continu). Application avec temps de freinage non-critiques.

• Commande côté courant continu



Le circuit électrique est coupé entre le redresseur et la bobine, tout comme côté réseau. Le champ magnétique se dissout très rapidement. Cela permet une montée rapide du couple de freinage.

La commande côté courant continu comporte des pointes de tension élevées dans la bobine. Elles peuvent avoir pour conséquence l'usure des contacts due à l'émission d'étincelles et la détérioration de l'isolation.

Une commande côté courant continu permet d'obtenir des **temps de réponse brefs au freinage (par ex. pour arrêts d'URGENCE)**, cependant les bruits de claquement sont plus forts.

• Protection

Lors d'une commande côté courant continu, prévoir une protection appropriée de la bobine selon la norme VDE 0580. Cette mesure de protection est déjà intégrée dans nos redresseurs mayr®.

De plus, il est également nécessaire de prévoir une protection supplémentaire des contacts, par ex. avec une commande en série des contacts. Les contacts utilisés doivent alors avoir une ouverture d'au moins 3 mm et être prévus pour charges inductives. Tenir compte également de la tension et du courant pour un dimensionnement suffisant.

En fonction des applications, il est possible de choisir d'autres mesures de protection des contacts (par ex. pare-étincelles mayr®) qui par contre peuvent influencer les temps de réponse.



Remarque concernant la déclaration de conformité : Le produit (frein à ressort de pression électromagnétique) a été soumis à une évaluation de conformité selon les directives CE sur les basses tensions 2006/95/CE. La déclaration de conformité est fixée par écrit dans un document particulier qui pourra être fourni sur demande.

Remarque concernant la directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE (CEM) : Au sens de la directive CEM, le produit ne peut pas fonctionner de façon autonome. De plus, selon la directive CEM les freins sont des composants non-critiques du fait de leur caractéristique passive. Ils ne peuvent être considérés qu'après le montage dans un système global. Pour les équipements électroniques, l'évaluation a été appliquée sur les produits individuels lors d'essai en laboratoire, mais non dans un système complet.

Remarque concernant la directive sur les machines 2006/42/CE : Selon la directive 2006/42/CE, le produit est un composant conçu pour le montage dans une machine. En combinaison avec d'autres composants, les freins peuvent satisfaire des applications prévues pour la sécurité. L'analyse des risques de la machine doit déterminer l'étendue et le type de mesures de précaution nécessaires. Le frein est considéré comme un élément de la machine et le fabricant de la machine doit évaluer la conformité du dispositif de protection en fonction de la directive. La mise en service du produit est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine répond aux exigences de la directive.

Remarque concernant la directive ATEX : En l'absence d'évaluation de conformité concernant la directive ATEX, il est déconseillé d'utiliser ce produit pour des applications en atmosphères explosives. Pour l'utilisation de ce produit dans les zones à risque d'explosion, il faut réaliser une classification et un marquage conformément à la directive 94/9/CE.

Consignes de sécurité

Les risques suivants peuvent entre autre provenir des freins :

Danger Composants sous tension	Risque de brûlures Surfaces chaudes	Risques blessures aux mains	Danger Engrenages	Champs magnétiques

Pendant la conception de la machine ou de l'installation, l'analyse des risques doit évaluer tous les risques et les éliminer avec les mesures de précautions correspondantes.

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, seul un personnel formé et qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les appareils. Il doit maîtriser le dimensionnement, le transport, l'installation, la mise en service, la maintenance et le traitement des déchets conformément aux NORMES et directives en vigueur.

Conditions d'application



Les valeurs du catalogue sont des valeurs indicatives mesurées sur bancs d'essai. Au besoin, l'utilisateur doit vérifier leur aptitude pour l'application prévue par de propres tests.

Pour le dimensionnement de l'appareil, il est important de cerner précisément la situation de montage, les variations du couple de freinage, le travail de friction admissible, le rodage, l'usure ainsi que les conditions d'environnement.

- Les dimensions de montage et de branchement sur le lieu d'installation doivent être adaptés à la taille du frein.
- Les bobines magnétiques sont conçues pour un fonctionnement relatif de 100 %, sauf autre indication.
- Le couple de freinage dépend de l'état du rodage du frein.
- Les freins sont conçus uniquement pour un fonctionnement à sec. Perte de couple lorsque les surfaces de friction entrent en contact avec de l'huile, de la graisse, de l'eau ou tout autre matière similaire.
- Protection contre la corrosion de série des surfaces métalliques.
- En cas d'environnement corrosif et/ou longues périodes de stockage, les rotors peuvent rouiller et rester bloquer.

Mise à la terre

Le frein est conçu pour une classe de protection I. La protection ne se limite pas seulement à l'isolation de base, mais aussi à la liaison de toutes les pièces conductrices à la terre (PE) de l'installation. Une défaillance de l'isolation de base ne générera pas de tensions de contact. Veuillez effectuer un contrôle de la liaison à la terre de toutes les pièces métalliques exposées selon les normes en vigueur.

Degré de protection

(mécanique) IP12 : Protection contre des contacts de grandes surfaces et les corps étrangers d'un diamètre > 50 mm. Protection contre les gouttes d'eau, si le carter du frein est incliné jusqu'à 15°.

(électrique) IP54 : Protection contre les poussières et contre les contacts, ainsi que contre les projections d'eau de toutes directions.

Température ambiante – 10 °C à + 45 °C

Utilisation conforme de l'appareil

Les freins mayr® sont des composants électromagnétiques conçus, usinés et contrôlés selon la norme VDE 0580 et la directive CE sur les basses tensions. Respecter les exigences de la norme pour le montage et la mise en service du produit. Les freins mayr® sont prévus pour l'utilisation dans des machines et installations. Ils devront être uniquement utilisés dans les applications pour lesquelles ils ont été commandés et confirmés. L'utilisation des appareils hors des indications techniques respectives est contre-indiquées.

Remarque sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

Conformément à la directive CEM 2004/108/CE, les différents composants mentionnés ne dégagent pas d'interférences. Cependant, des niveaux perturbateurs dépassant les valeurs limites autorisées peuvent se manifester, par exemple en cas de branchement du frein côté courant alternatif avec redresseur, démodulateur de phase, ROBA-switch ou autres. Par conséquent, il conviendra de suivre attentivement les instructions de montage et de mise en service et de respecter les directives sur la compatibilité électromagnétique.

Les normes, directives et prescriptions suivantes ont été appliquées :

VDE 0580	Prescriptions générales sur les appareils et composants électromagnétiques
2006/95/CE	Directive sur les basses tensions
95/16/CE	Directive sur les ascenseurs
EN 81-1	Règles de sécurité pour construction et montage d'ascenseurs et monte-charges
CSA C22.2 No. 14-2010	Equipement de commande industriel
UL 508 (Edition 17)	Equipement de commande industriel

Les NORMES suivantes sont à respecter

EN ISO 12100	Sécurité des machines - Principes généraux, appréciation du risque et réduction du risque
EN 61000-6-4	CEM Emission d'interférences
EN 12016	CEM Immunité aux interférences (pour les ascenseurs, escaliers et tapis roulants)
EN 60204-1	Equipement électrique des machines

Responsabilité

- Les informations, remarques et données techniques contenues dans la documentation étaient actuelles au moment de l'impression. Des réclamations concernant des freins livrés antérieurement ne seront pas reconnues.
- Responsabilités en cas de dommages et dysfonctionnements ne seront pas pris en charge en cas de : non-respect des instructions de montage et mise en service, d'utilisation contre-indiquée des freins, de modification non-autorisée du frein, de travaux non-conformes sur les freins et d'erreur de manipulation ou d'emploi.

Garantie

- Les conditions de garantie correspondent aux conditions de ventes et de livraison de la société Chr. Mayr GmbH + Co. KG
- Les pièces défectueuses sont à déclarer immédiatement auprès de nos services mayr®.



Maison mère

Chr. Mayr GmbH + Co. KG
Eichenstrasse 1, D-87665 Mauerstetten
Tél.: 0 83 41/8 04-0, Fax: 0 83 41/80 44 23
www.mayr.com, E-Mail: info@mayr.com



mayr®

Service Allemagne

Bade-Wurtemberg

Esslinger Straße 7
 70771 Leinfelden-Echterdingen
 Tél.: 07 11/45 96 01 0
 Fax: 07 11/45 96 01 10

Bavière

Eichenstrasse 1
 87665 Mauerstetten
 Tél.: 0 83 41/80 41 04
 Fax: 0 83 41/80 44 23

Chemnitz

Bornaer Straße 205
 09114 Chemnitz
 Tél.: 03 71/4 74 18 96
 Fax: 03 71/4 74 18 95

Franconie

Unterer Markt 9
 91217 Hersbruck
 Tél.: 0 91 51/81 48 64
 Fax: 0 91 51/81 62 45

Hagen

Im Langenstück 6
 58093 Hagen
 Tél.: 0 23 31/78 03 0
 Fax: 0 23 31/78 03 25

Kamen

Lünener Strasse 211
 59174 Kamen
 Tél.: 0 23 07/23 63 85
 Fax: 0 23 07/24 26 74

Nord

Schiefer Brink 8
 32699 Extertal
 Tél.: 0 57 54/9 20 77
 Fax: 0 57 54/9 20 78

Rhin-Main

Hans-Böckler-Straße 6
 64823 Groß-Umstadt
 Tél.: 0 60 78/7 82 53 37
 Fax: 0 60 78/9 30 08 00

Filiales

Chine

Mayr Zhangjiagang
 Power Transmission Co., Ltd.
 Changxing Road No. 16,
 215600 Zhangjiagang
 Tél.: 05 12/58 91-75 65
 Fax: 05 12/58 91-75 66
 info@mayr-ptc.cn

Grande-Bretagne

Mayr Transmissions Ltd.
 Valley Road, Business Park
 Keighley, BD21 4LZ
 West Yorkshire
 Tél.: 0 15 35/66 39 00
 Fax: 0 15 35/66 32 61
 sales@mayr.co.uk

France

Mayr France S.A.
 Z.A.L. du Minopole
 BP 16
 62160 Bully-Les-Mines
 Tél.: 03.21.72.91.91
 Fax: 03.21.29.71.77
 contact@mayr.fr

Italie

Mayr Italia S.r.l.
 Viale Veneto, 3
 35020 Saonara (PD)
 Tél.: 0 49/8 79 10 20
 Fax: 0 49/8 79 10 22
 info@mayr-italia.it

Singapour

Mayr Transmission (S) PTE Ltd.
 No. 8 Boon Lay Way Unit 03-06,
 TradeHub 11
 Singapore 609964
 Tél.: 00 65/65 60 12 30
 Fax: 00 65/65 60 10 00
 info@mayr.com.sg

Suisse

Mayr Kupplungen AG
 Tobeläckerstrasse 11
 8212 Neuhausen am Rheinfall
 Tél.: 0 52/6 74 08 70
 Fax: 0 52/6 74 08 75
 info@mayr.ch

USA

Mayr Corporation
 4 North Street
 Waldwick
 NJ 07463
 Tél.: 2 01/4 45-72 10
 Fax: 2 01/4 45-80 19
 info@mayrcorp.com

Représentations

Australie

Regal Beloit Australia Pty Ltd.
 19 Corporate Ave
 03178 Rowville, Victoria
 Australien
 Tél.: 0 3/92 37 40 00
 Fax: 0 3/92 37 40 80
 salesAUvic@regalbeloit.com

Chine

Mayr Power Transmission Co., Ltd.
 Shanghai Representative Office
 Room 2206, No. 888 Yishan Road
 200233 Shanghai, VR China
 Tél.: 0 21/64 32 01 60
 Fax: 0 21/64 57 56 21
 Trump.feng@mayr.de

Inde

National Engineering
 Company (NENCO)
 J-225, M.I.D.C.
 Bhosari Pune 411026
 Tél.: 0 20/27 13 00 29
 Fax: 0 20/27 13 02 29
 nenco@nenco.org

Japon

MATSUI Corporation
 2-4-7 Azabudai
 Minato-ku
 Tokyo 106-8641
 Tél.: 03/35 86-41 41
 Fax: 03/32 24 24 10
 k.goto@matsui-corp.co.jp

Afrique du Sud

Bearings International
 Private Bag 9
 Elandsfontein 1406
 Tél.: 0 11/8 99 00 00
 Fax: 0 11/8 99 65 74
 info@bearings.co.za

Corée du Sud

Mayr Korea Co. Ltd.
 Room No.1002, 10th floor,
 Nex Zone, SK TECHNOPARK,
 77-1, SungSan-Dong,
 SungSan-Gu, Changwon, Korea
 Tél.: 0 55/2 62-40 24
 Fax: 0 55/2 62-40 25
 info@mayrkorea.com

Taiwan

German Tech Auto Co., Ltd.
 No. 28, Fenggong Zhong Road,
 Shengang Dist.,
 Taichung City 429, Taiwan R.O.C.
 Tél.: 04/25 15 05 66
 Fax: 04/25 15 24 13
 abby@zfgta.com.tw

Chine

Machine-outils
 Dynamic Power Transmission Co., Ltd.
 Block 5th, No. 1699, Songze Road,
 Xujing Industrial Zone
 201702 Shanghai, China
 Tél.: 021/59883978
 Fax: 021/59883979
 dtcshanghai@online.sh.cn

Autres représentations:

Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Danemark, Espagne, Finlande, Grèce, Hong-Kong, Hongrie, Indonésie, Israël, Luxembourg, Malaisie, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Philippines, Pologne, République Tchèque, Roumanie, Russie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Thaïlande, Turquie

Vous trouverez l'adresse complète de votre représentant sur notre site internet
www.mayr.com.

mayr®
 France

Limiteurs de couple/Limiteurs de couple de sécurité

- ❑ **EAS[®]-compact[®]/EAS[®]-NC**
Limiteurs de couple de sécurité à entraînement positif absolument sans jeu
- ❑ **EAS[®]-smartic[®]**
Limiteurs de couple de sécurité économiques à montage rapide
- ❑ **EAS[®]-à élément / EAS[®]-Élément de sécurité**
Éléments de sécurité désaccouplant les couples élevés
- ❑ **EAS[®]-axial**
Limitation exacte des forces de traction et de poussée
- ❑ **EAS[®]-Sp/EAS[®]-Sm/EAS[®]-Zr**
Limiteurs de couple de sécurité sans couple résiduel avec fonction d'embrayage
- ❑ **ROBA[®]-limiteur de couple à friction**
Limiteurs de couple à friction sans rupture de la chaîne cinématique
- ❑ **ROBA[®]-contitorque**
Limiteurs et freins magnétiques à glissement continu



Accouplements d'arbres

- ❑ **smartflex[®]**
Accouplements de précision pour moteurs pas à pas ou servomoteurs
- ❑ **ROBA[®]-ES**
Sans jeu et amortissant pour transmissions à vibrations critiques
- ❑ **ROBA[®]-DS/ROBA[®]-D**
Accouplements tout acier sans jeu à rigidité torsionnelle
- ❑ **EAS[®]-control-DS**
Système de mesure de couple économique



Freins/Embrayages électromagnétiques

- ❑ **ROBA-stop[®] Standard**
Freins de sécurité universels à fonction multiple
- ❑ **ROBA-stop[®]-M frein-moteur**
Frein-moteurs robustes à bon rapport qualité/prix
- ❑ **ROBA-stop[®]-S**
Freins monobloc robustes et résistants
- ❑ **ROBA-stop[®]-Z/ROBA-stop[®]-silenzio[®]**
Freins à double sécurité
- ❑ **ROBA[®]-diskstop[®]**
Freins à disque compacts et silencieux
- ❑ **ROBA[®]-topstop[®]**
Dispositifs de freinage pour axes verticaux
- ❑ **ROBA[®]-linearstop**
Systèmes de freinage sans jeu pour axes de moteur linéaire
- ❑ **ROBATIC[®]/ROBA[®]-quick/ROBA[®]-takt**
Freins et embrayages actionnés par mise sous tension



Moteurs à courant continu

- ❑ **tendo[®]-PM**
Moteurs à courant continu modulaires
- ❑ **tendo[®]-SC**
Variateurs à transistors à 1 et 4 quadrants

