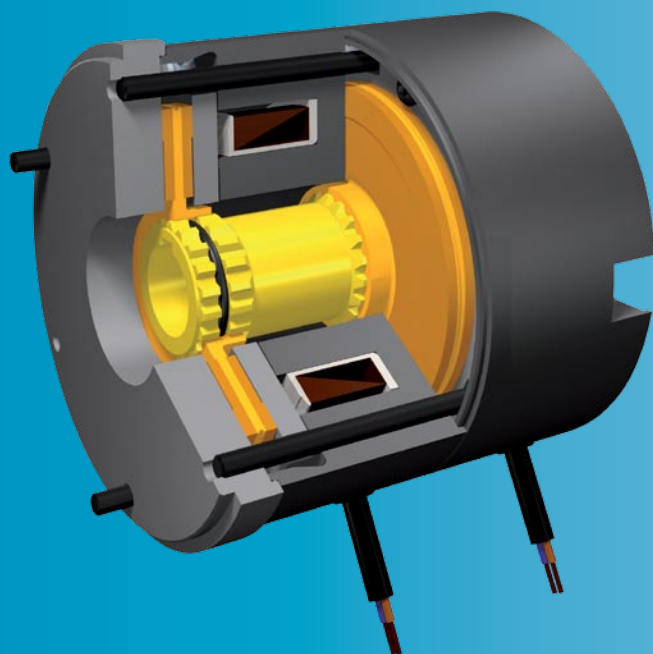


ROBA[®]-secustop

Freins de sécurité
pour palans à chaîne et appareils de levage



EN 81-1
BGV C 1

Frein double selon les normes BGV C 1 et EN 81

- *Economique*
- *Performant*
- *Sans entretien*
- *Silencieux*

www.mayr.fr

P.8020.V01.F

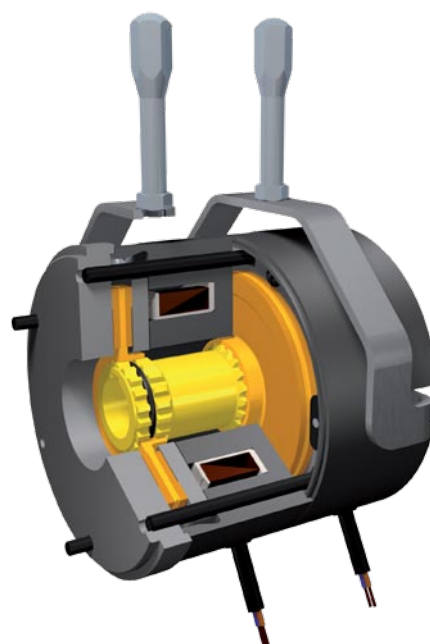
mayr[®]
Votre partenaire

ROBA®-secustop

Le frein double parfait pour
palans à chaîne et appareils de levage

Caractéristiques

- *Economique*
- *Montage simple sans travaux de réglage pour une grande sécurité de fonctionnement*
- *Haute fiabilité par contrôle qualité à 100 %*
- *Sans entretien avec garnitures de friction résistantes à l'usure*
- *Service silencieux avec amortissement intégré*



Caractéristiques techniques			Taille		
			4	8	16
Couple de freinage nomi ⁷⁾	M _{Nomi}	[Nm]	2 x 4	2 x 8	2 x 16
Puissance électrique	P ₂₀	[W]	2 x 31	2 x 34	2 x 33
Masse		[kg]	3	6	7
Vitesse maximale	n _{maxi}	[tr/min]	4500	3600	3600
Degré de protection			IP 54		
Régime de fonctionnement relatif			100 %		
Branchement			2 x 0,88 mm²		
Température ambiante			-20 °C à +40 °C		

Numéro de commande

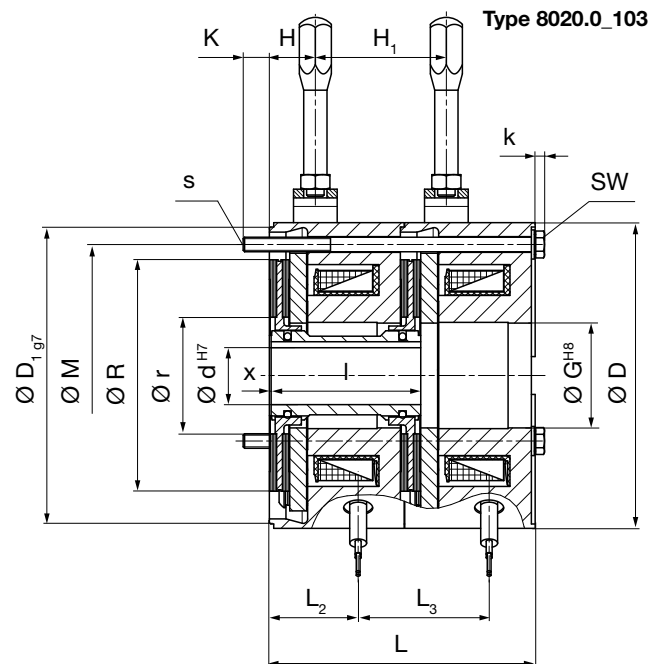
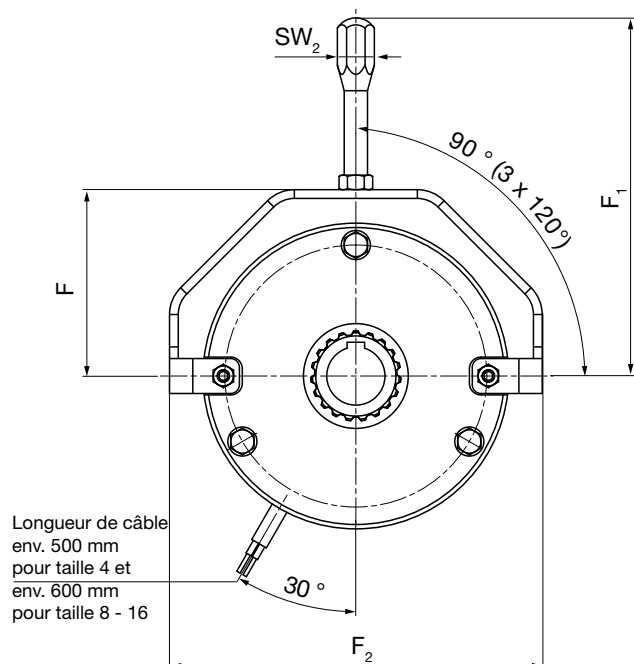
Sans accessoire	0						
Débloccage manuel	1						
Flasque	2						
Débloccage manuel et flasque	3	3	Câble de branchement				
<div>▽</div>							
<div>▽</div>							
<div>— / 8 0 2 0 . 0 — — 0 3 / — / — / —</div>							
<div>△</div>							
<div>△</div>							
<div>△</div>							
<div>△</div>							
<div>△</div>							
<div>△</div>							
Taille 4 8 16	Couple de freinage nominal ⁷⁾ 100 %	0	0 1	Sans amortissement Avec amortissement	Tension de la bobine ⁸⁾ 24, 104, 180, 207 [VDC]	Alésage Moyeu Ø d ^{H7} (Dim. page 3)	Rainure selon DIN 6885/1 ou DIN 6885/3

Exemple : 8 / 8020.01303 / 207 / 10 / 6885/1

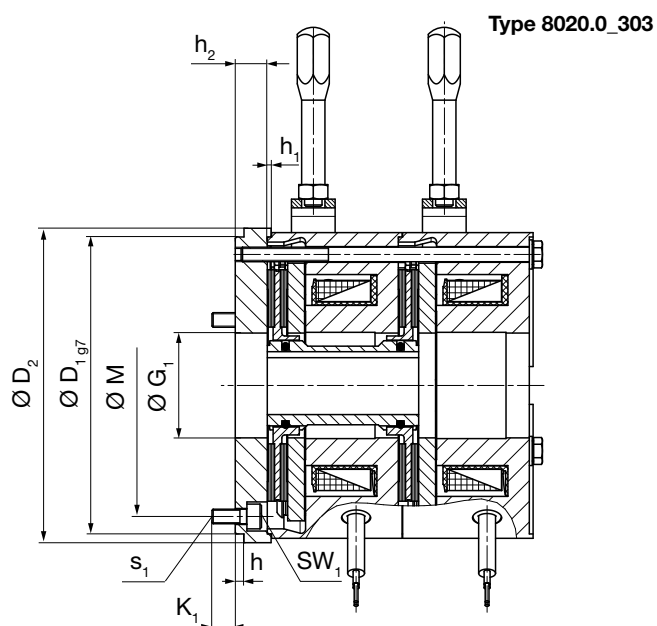
7) Couple de freinage nominal minimal, tolérance du couple de freinage +60 %. Autres réglages du couple de freinage sur demande.

8) Nous conseillons un branchement à une tension continue lissée ou par redresseur à pont mayr®.

Niveau sonore < 65 dB(A) (mesure de la pression acoustique) pour couple de freinage nominal (uniquement pour Type 8020.1_ _ _)



Dimensions [mm]	Taille		
	4	8	16
Ø D	90	105	132
Ø D _{1g7}	87	102	129
Ø D ₂	92	108	135
F	52,5	64	79
F ₁	112,5	123	166,5
F ₂	105	128	158
Ø G ^{H8}	30	36	45
Ø G ₁	30	36	44,5
H	20,8	15,8	26,3
H ₁	42,5	45	54
h	3	3	3
h ₁	1,5	1,5	1,5
h ₂	11	11	12,7
K	9,2	9	10,4
K ₁	6	8	10,1
k	2,3	3,2	4,3
L	86,3	91,3	109,3
L ₂	26,5	30,5	39,6
L ₃	42,5	44,2	54
l ⁵⁾	50	52	58
Ø M	72	90	112
Ø R	62,5	79,5	99
Ø r	32,1	40,1	45,1
s	3 x M4	3 x M5	3 x M6
s ₁	3 x M4	3 x M5	3 x M6
SW	7	8	10
SW ₁	3	4	5
SW ₂	Ø 20 ⁶⁾	11	14
x	0,5	0	2



Alésages [mm]		Taille		
		4	8	16
Ø d ^{H7 1)}	mini	8	9	14
	maxi	15 ²⁾	20 ³⁾	24 ⁴⁾

Sous réserve de modifications.

- 1) Autres diamètres sur demande.
- 2) Pour $\varnothing \leq 13$ rainure selon DIN 6885/1, pour $\varnothing > 13$ rainure selon DIN 6885/3.
- 3) Pour $\varnothing \leq 18$ rainure selon DIN 6885/1, pour $\varnothing > 18$ rainure selon DIN 6885/3.
- 4) Pour $\varnothing \leq 22$ rainure selon DIN 6885/1, pour $\varnothing > 22$ rainure selon DIN 6885/3.
- 5) Attention à la charge sur l'arbre et sur la clavette.
- 6) Levier du déblocage rond.

Montage du frein ROBA®-secustop

Type 8020.0_03

Liste des pièces

(Veuillez n'utiliser que des pièces originales mayr® !)

- 1 Moyeu avec 2 joints toriques
- 2 Joint torique
- 3 Porte-bobine 1 et 2
- 4 Disque de freinage 1 et 2
- 5 Rotor 1
- 5.1 Rotor 2
- 6 Déblocage manuel
- 6.2 Levier du déblocage
- 7 Vis à tête hexagonale
- 7.1 Rondelle
- 9 Flasque
- 10 Vis à tête cylindrique
- 11 Ressort

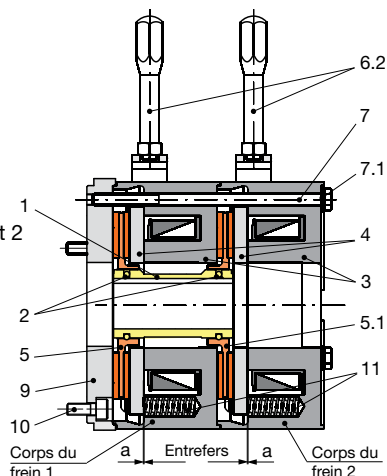


Fig. 1: Type 8020.0_303

Description succincte du montage (fig. 1)

Pour une procédure de montage détaillée, veuillez vous reporter aux instructions de montage et de mise en service du produit respectif (également disponible sur notre site internet www.mayr.fr).

1. Démontez le flasque (9 / selon les types) du frein.
2. Le cas échéant, monter le flasque (9) sur la surface de montage à l'aide des vis à tête cylindrique (10) (respecter le couple de serrage selon le tableau 1).
3. Monter le moyeu avec les joints toriques (1/joints toriques légèrement graissés) sur l'arbre. Placer en position correcte et fixer axialement.
4. Glisser à la main et en pressant légèrement le rotor 1 (5) sur le moyeu (1) par dessus les joints toriques (2) (l'épaulement du rotor à l'opposé de la paroi de la machine ou du flasque).
5. Placer le frein 1 sur le moyeu (1) et sur l'épaulement du rotor 1 (5) (les trous de fixation doivent être alignés avec les trous filetés du flasque (9) ou de la paroi de la machine).
6. Glisser à la main et en pressant légèrement le rotor 2 (5.1) sur le moyeu (1) par dessus les joints toriques (2), jusqu'en butée des garnitures de friction du rotor 2 (5.1) sur le frein 1 (l'épaulement du rotor en direction de la machine ou du flasque).
7. Placer les vis à tête hexagonales (7) dans les alésages du frein 2. Ensuite les introduire dans le corps du frein 1 (fig. 1) et les visser à la paroi de la machine ou au flasque. Serrer uniformément les vis à tête hexagonale (7) à l'aide d'une clé dynamométrique au couple de serrage selon tableau 1.

Déblocage manuel

Selon les types et les tailles, un déblocage manuel (6) est monté en usine (voir l'exemple de commande p. 2 et tableau 1).

Données techniques pour le montage			Taille		
			4	8	16
Entrefer nominal	a	[mm]	0,25 ^{+0,10} _{-0,05}	0,25 ^{+0,10} _{-0,05}	0,25 ^{+0,10} _{-0,05}
Force de déblocage par levier / au couple nominal	F	[N]	35	35	110
Angle d'actionnement Déblocage manuel	α	[°]	12	12	15
Couples de serrage					
Vis de fixation Pos. 7	T _A	[Nm]	3	5,8	14,9
Vis de fixation Pos. 10	T _A	[Nm]	3	5,8	14,9

Tableau 1

Dimensionnement du frein

Sélection de la taille du frein

1. Choix du frein

$$M_{\text{erf}} = \frac{9550 \times P}{n} \times K \leq M_2 \quad [\text{Nm}]$$

$$t_v = \frac{J \times n}{9,55 \times M_v} \quad [\text{sec}]$$

$$t_d = t_v + t_i \quad [\text{sec}]$$

$$M_v = M_2 + (-) \times M_L \quad [\text{Nm}]$$

2. Vérification de la charge thermique

$$Q_r = \frac{J \times n^2}{182,4} \times \frac{M_2}{M_v} \quad [\text{J/freinage}]$$

Le travail de friction admissible à chaque freinage $Q_{r,\text{zul}}$ en fonction d'une fréquence de commande donnée peut être prélevé du diagramme du travail de friction, page 5.

Pour travail de friction connu à chaque freinage, il est également possible de déduire la fréquence de commande maximale selon le diagramme page 5.



Les **valeurs d'usure** ne sont que des **valeurs indicatives** du fait des différents paramètres de service, comme par ex. la vitesse de glissement, la pression spécifique ou la température.

$Q_{r,0,1}$ et $Q_{r,\text{ges}}$ (tabl. 2) sont des valeurs indicatives pour travaux de friction spécifiques < 0,5 J/mm² et vitesses de glissement < 10 m/s.

Abréviations :

J	[kgm ²]	Moments d'inertie
K	[-]	Facteur de sécurité (1–3 fois selon les conditions)
M _{erf}	[Nm]	Couple de freinage nécessaire
M _v	[Nm]	Couple de décélération
M _L	[Nm]	Couple de charge de l'installation * le signe entre parenthèse (-) est valable pour masse en descente freinée
M ₂	[Nm]	Couple nominal (caractéristiques techniques page 3)
n	[tr/min]	Vitesse
P	[kW]	Puissance du moteur
t _v	[s]	Temps de décélération au freinage
t _i	[s]	Temps d'établissement du couple (tabl 4, p. 5)
t _d	[s]	Temps de freinage
Q _r	[J/freinage]	Travail de friction présent à chaque freinage
Q _{r,0,1}	[J/0,1]	Travail de friction pour 0,1 mm d'usure (tabl. 2)
Q _{r,ges}	[J]	Travail de friction maxi admissible par rapport à l'entrefer nominal (tabl. 2)
Q _{r,zul}	[J/freinage]	Travail de friction admissible à chaque freinage

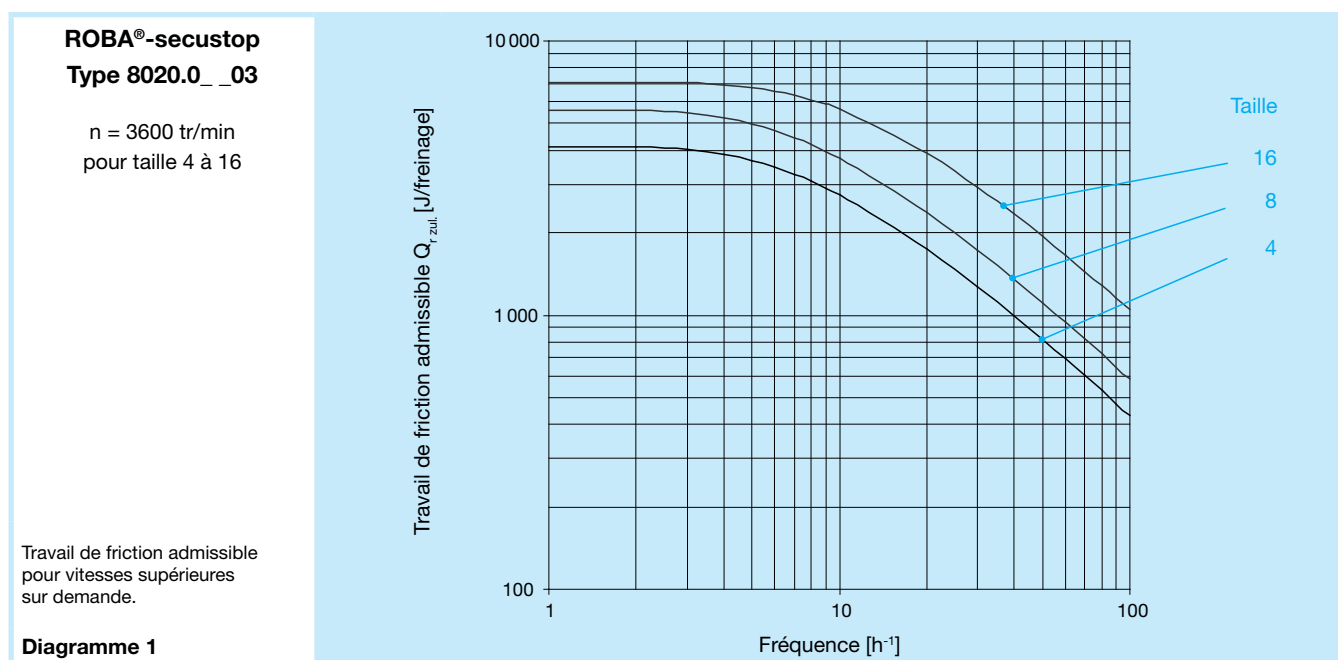
Travail de friction		Taille		
		4	8	16
pour 0,1 mm d'usure	Q _{r,0,1} [10 ⁶ J/0,1]	39,5	62,5	92,5
maxi admissible par rapport à l'entrefer nominal	Q _{r,ges} [10 ⁶ J]	118,5	337,5	585

Tableau 2

Moments d'inertie		Taille		
Rotor + moyeu pour d _{maxi}		4	8	16
Type 8020.0_03	J _{R+N} [10 ⁻⁴ kgm ²]	0,27	0,43	2,94

Tableau 3

Diagramme du travail de friction



Temps de réponse

Conformément à la directive VDI 2241, les temps de réponse sont mesurés sur le rayon moyen de friction à une vitesse de glissement de 1 m/s. Ils sont influencés par la température, l'entrefer entre le disque de freinage et le porte-bobine qui dépend lui-même de l'usure des garnitures de friction et des composants de protection intégrés.

Les valeurs indiquées dans le tableau sont des valeurs moyennes, rapportées à l'entrefer nominal et au couple nominal sur frein chaud.

Tolérance caractéristique des temps de réponse $\pm 20 \%$.



Commande côté courant continu

Pour la mesure des temps de réponse côté courant continu (temps t_{11}), les pointes de tension de coupures inductives sont limitées selon la norme VDE 0580 à des valeurs inférieures à 1200 Volt. En cas de montage d'autres composants de protection, ce temps de réponse t_{11} s'accroît, ainsi que le temps t_1 .

Temps de réponse Type 8020.0 _ 03				Taille		
				4	8	16
Couple de freinage nominal				2 x 4	2 x 8	2 x 16
Temps d'établissement du couple	Type 8020.00_03 (sans amortiss.)	Commande DC	t_1 [ms]	43	81	101
	Type 8020.01_03 (avec amortiss.)	Commande AC	t_1 [ms]	197	340	473
Temps électrique	Type 8020.00_03 (sans amortiss.)	Commande DC	t_{11} [ms]	30	68	40
	Type 8020.01_03 (avec amortiss.)	Commande AC	t_{11} [ms]	114	190	252
Temps de défreinage				t_2 [ms]	33	48
					84	

Tableau 4 : Temps de réponse Type 8020.0 _ 03

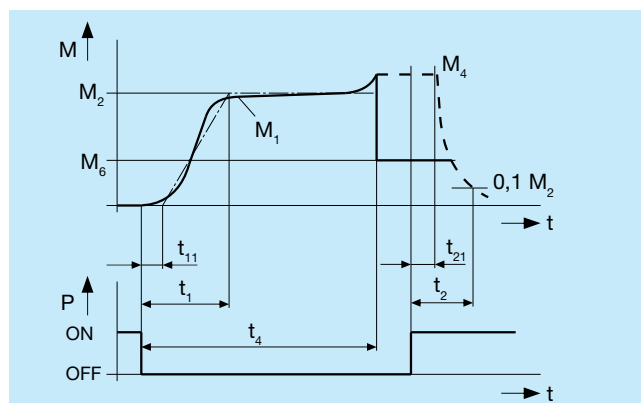


Diagramme 2 : Couple - Temps

Abréviations :

- M_1 = Couple de freinage
- M_2 = Couple nominal (couple caractéristique)
- M_4 = Couple transmissible
- M_0 = Couple de charge
- P = Puissance électrique
- t_1 = Temps d'établissement du couple de freinage
- t_{11} = Temps électrique
- t_2 = Temps de défreinage
- t_{21} = Temps d'établissement du champ magnétique
- t_4 = Temps de glissement + t_{11}

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 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), et le contrôler.



Exigences à la tension d'alimentation pour **service du frein avec amortissement sonore** (Type 8020.01_03)

Afin de réduire le **développement de bruit du frein débloqué**, ce frein doit être branché à une tension continue avec faible ondulation. Le service avec tension alternative peut être réalisé à l'aide d'un **redresseur à pont** ou d'une autre alimentation en courant continu. Des alimentations électriques, dont la tension de sortie présente une grande ondulation (par ex. redresseur semi-onde, redresseur à l'entrée de phase...) ne sont pas appropriées pour le fonctionnement du frein.

Fusible de protection

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

Réaction à la commande

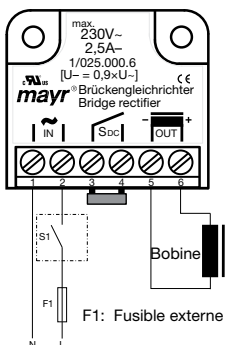
Le comportement d'un frein en fonctionnement dépend surtout de la manière dont il est connecté. De plus, les temps de réponse peuvent être influencés par des facteurs comme la température ou l'entrefer (dépendant de l'usure des garnitures de friction) entre le disque de freinage et le porte-bobine.

Formation du champs magnétique

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

Dissolution du champs magnétique

• Commande côté courant alternatif

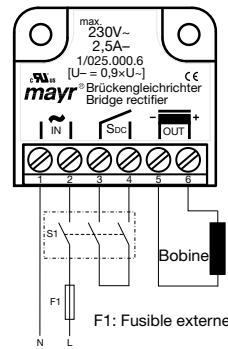


Le circuit électrique est coupé avant le redresseur. Le champs magnétique se dissout progressivement. Cela retarde la montée du couple de freinage.

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 la bobine et les contacts ne sont pas nécessaires.

Avec commande côté courant alternatif, on obtient une **commutation silencieuse du frein**, mais des temps de réponse 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 champs magnétique se dissout très rapidement, permettant 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 provoque **des temps de réponse brefs (par ex. pour arrêts d'URGENCE)**, cependant les bruits de claquement sont plus forts.

• Protection

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

De plus, il est également nécessaire de protéger les 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 au sens de cette directive qu'après le montage dans un système global. Concernant les composants électroniques, l'évaluation a été appliquée aux produits individuels, mais non dans un système complet.

Remarque concernant la directive sur les machines 2006/42/CE : Selon cette directive, 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'étendue et le type de mesures de précaution nécessaires résultent de l'analyse des risques de la machine. Le frein est considéré comme un élément de la machine. 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 provenir des freins :



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'utilisation



Les valeurs du catalogue sont des valeurs indicatives déterminées sur bancs d'essai. La qualification pour l'application prévue doit être constatée au besoin par un examen particulier. Pour le dimensionnement du frein, prendre en considération et vérifier la situation de montage, les variations du couple de freinage, le travail de friction admissible, le rodage, l'usure et les conditions d'environnement.

- ☐ Le dimensionnement du montage et du branchement doit tenir compte des dimensions de l'appareil.
- ☐ Les bobines magnétiques sont conçues pour un régime de fonctionnement relatif de 100 %, sauf indication particulière.
- ☐ 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 toute matière similaire.
- ☐ Les surfaces métalliques sont traitées en usine contre la corrosion.
- ☐ En cas de conditions d'environnement corrosives et/ou longues périodes de stockage, les rotors peuvent rouiller et rester bloquer.

Température ambiante – 20 °C à + 40 °C

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) IP54 : Protection contre les poussières et contre les contacts par inadvertance, ainsi que contre les projections d'eau de toutes directions (en fonction du montage du client).

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

Utilisation conforme

Les freins mayr® sont des composants électromagnétiques conçus, usinés et contrôlés selon la norme DIN 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 utilisés uniquement dans les applications pour lesquelles ils ont été commandés et confirmés. L'utilisation des appareils hors des indications techniques respectives est contre-indiquée.

Remarque sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

Selon la directive CEM 2004/108/CE, les différents composants ne dégagent pas d'interférences. Cependant, des niveaux perturbateurs dépassant les valeurs limites autorisées peuvent se manifester, par exemple en cas d'alimentation du frein côté courant alternatif avec redresseurs, démodulateurs de phases, ROBA®-switch ou autres appareils de commande. Par conséquent, il conviendra de suivre attentivement les instructions de montage et de mise en service et de respecter les directives CEM.

Les directives, normes et prescriptions suivantes ont été appliquées :

DIN 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 (jusqu'à VGB 70)
BGV C1	Règles de sécurité pour installations techniques scéniques
CSA C22.2 No. 14-2010	Équipement industriel de commande
UL 508 (Edition 17)	Équipement industriel de commande

Les NORMES suivantes sont à respecter :

DIN EN ISO 12100-1 et 2	Sécurité des machines
DIN EN ISO 14121-1	Appréciation du risque
DIN EN 61000-6-4	CEM, Emissions d'interférences
EN 12016	CEM, Résistances (pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants)
EN 60204-1	Équipement 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 comme valables.
- Responsabilités en cas de dommages et de dysfonctionnements ne seront pas prises en charge en cas de :
 - Non-respect des instructions de montage et de mise en service
 - Utilisation contre-indiquée des freins
 - Modification non-autorisée du frein
 - Manipulation et travail non-conforme sur le frein
 - Erreur de manipulation ou d'emploi

Garantie

- Les conditions de garantie correspondent aux conditions de vente et de livraison de la société Chr. Mayr GmbH + Co. KG.
- Les défauts sont à déclarer immédiatement auprès de nos services.



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.de, E-Mail: info@mayr.de

**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

Jägerstrasse 4
 64739 Höchst
 Tél.: 0 61 63/48 88
 Fax: 0 61 63/46 47

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 21
 Singapore 609964
 Tél.: 00 65/65 60 12 30
 Fax: 00 65/65 60 10 00
 info@mayr.com.sg

Suisse

Mayr Kupplungen AG
 Tobelackerstrasse 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

Transmission Australia Pty. Ltd.
 22 Corporate Ave,
 3178 Rowville, Victoria
 Australien
 Tél.: 0 39/7 55 44 44
 Fax: 0 39/7 55 44 11
 info@transaus.com.au

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 47 45 29
 Fax: 0 20/27 47 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

Torque Transfer
 Private Bag 9
 Elandsfontein 1406
 Tél.: 0 11/3 45 80 00
 Fax: 0 11/9 74 05 24
 torque@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. 162, Hsin sheng Road,
 Taishan Hsiang,
 Taipei County 243, Taiwan R.O.C.
 Tél.: 02/29 03 09 39
 Fax: 02/29 03 06 36
 steve@zfgta.com.tw

Applications sur

machine-outils en chine
 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

08/09/2010 SC/CP

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.fr.

mayr®
 France