

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique

ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_.

(B.1110.3.F)

Veillez lire et respecter attentivement les instructions de mise en service !

Le non-respect de ces instructions peut conduire à des dysfonctionnements, voire à une défaillance du frein et les dommages qui en résulteraient.

Sommaire :

- Page 1:** - Sommaire
- Déclaration du fabricant
- Symboles de sécurité à respecter
- Page 2:** - Consignes de sécurité
- Page 3:** - Consignes de sécurité
- Page 4:** - Représentations du frein
- Liste des pièces
- Page 5:** - Caractéristiques techniques
- Exécution
- Fonctionnement
- Fourniture / Etat à la livraison
- Conditions préalables au montage
- Montage
- Page 6:** - Réglage du couple de freinage
- Contrôle du freinage
- Remplacement des pièces d'usure
- Page 7:** - Branchement électrique
- Formation du champs magnétique
- Dissolution du champs magnétique
- Page 8:** - Montage de la boîte de connexion
- Page 9:** - Montage d'un déblocage manuel
- Maintenance
- Traitement des déchets
- Dysfonctionnements

Déclaration du fabricant

Dans l'esprit des directives sur les machines 98/37/CE, le produit est un composant destiné à être intégré dans des machines ou des installations. La mise en service est interdite, tant qu'il n'a pas été constaté que la machine dans laquelle le composant sera intégré, est conforme aux prescriptions des directives CE.

Le produit est conforme à la directive sur les basses tensions 73/23/CEE.

L'utilisateur doit s'assurer du respect de la directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 89/336/CEE.

Symboles de sécurité à respecter



Attention !

Risque de blessures corporelles
et de dommages sur les machines.



Remarque !

Remarques concernant des points
importants à respecter.

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. (B.1110.3.F)

Consignes de sécurité

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !



Attention !

Danger de mort en cas de contact avec des lignes et des composants sous tension.

Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, seul un personnel formé et qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les appareils.

Danger !

- ☐ Si les freins électromagnétiques ne sont pas utilisés de façon conforme.
- ☐ Si les freins électromagnétiques ont été manipulés ou modifiés.
- ☐ Si les NORMES de sécurité en vigueur et les conditions de montage ne sont pas respectées.



Attention !

Avant l'installation et la mise en service des appareils, veuillez lire attentivement les instructions de montage et de mise en service, et respecter les consignes de sécurité : une mauvaise manipulation peut engendrer des incidents corporels et matériels. Les freins électromagnétiques sont conçus et fabriqués selon les règles techniques connues à ce jour et sont considérés, en règle générale, au moment de la livraison, comme apte à un bon fonctionnement.

Remarque : En l'absence d'évaluation de conformité concernant la réglementation 94/9/CE (Directives ATEX), il est déconseillé d'utiliser ce produit pour des applications en atmosphères explosibles.

A respecter !

- ☐ Seul un personnel spécialisé et qualifié, maîtrisant le transport, l'installation, la mise en service, la maintenance et les NORMES de sécurité de ces appareils est autorisé à effectuer les travaux nécessaires.
- ☐ Respecter impérativement les valeurs et données techniques indiquées sur la plaque signalétique et dans la documentation.
- ☐ Raccorder l'appareil à la tension d'alimentation appropriée indiquée sur la plaque signalétique.
- ☐ Veiller à ne pas déconnecter de fonctions électriques, ainsi qu'à ne pas effectuer de travaux de montage, d'entretien ou de réparation lorsque l'appareil est sous tension.
- ☐ Les câbles de raccordement ne doivent pas subir d'effort mécanique.
- ☐ Avant la mise en service, vérifier que les pièces conductrices ne soient pas endommagées et qu'elles n'entrent pas en contact avec de l'eau ou autres liquides.
- ☐ Perte du couple de freinage, lorsque les garnitures et/ou les surfaces de friction entrent en contact avec de l'huile ou de la graisse.

Utilisation conforme de l'appareil

Les freins *mayr*® sont conçus pour une mise en service dans les machines/installations et sont à utiliser uniquement dans les applications pour lesquelles ils ont été commandés et confirmés. Une utilisation des appareils en dehors de leurs capacités techniques est contre-indiquée.

Remarque concernant la compatibilité électromagnétique (CEM)



Conformément à la directive sur la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, les différents composants mentionnés ne dégagent pas d'interférences. Cependant, des niveaux perturbateurs dépassant les valeurs limites autorisées peuvent se manifester, par ex. en cas de branchement du frein côté courant alternatif avec redresseurs, démodulateurs de phase ou ROBA-switch. Par conséquent, il conviendra de suivre attentivement les instructions de montage et de mise en service et de respecter la directive CEM.

Description des appareils



Les valeurs mentionnées dans le catalogue sont des valeurs indicatives qui peuvent varier selon les cas spécifiques. Pour le dimensionnement de l'appareil, il est important de cerner précisément la situation de montage, les variations de couple de freinage, le travail de friction admissible, le rodage, l'usure ainsi que les conditions d'environnement.

A respecter !

- ☐ Les dimensions du montage et du branchement doivent tenir compte de la taille et des dimensions du frein.
- ☐ Les freins sont conçus pour 100 % de régime permanent.
- ☐ 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.
- ☐ Le couple de freinage dépend de l'état du rodage du frein.
- ☐ Les surfaces métalliques des freins sont traitées en usine contre la corrosion.

Classe de protection I

La protection ne se limite pas seulement à l'isolation de base, mais aussi à ce que toutes les pièces conductrices soient reliées à la terre (PE) de l'installation. Une défaillance de l'isolation de base ne générera pas de tension de contact (VDE 0580).

Degré de protection IP54 (mécanique):

Sur frein monté, protection contre les poussières et contre les contacts, ainsi que contre les projections d'eau de toutes les directions (en fonction du type de montage du client).

Degré de protection IP54 (électrique):

Protection contre les poussières et contre les contacts par inadvertance, ainsi que contre les projections d'eau provenant de toutes les directions.

Températures ambiantes -20 °C à +40 °C

Attention !

En cas de température atteignant ou en dessous du point de congélation, le couple peut chuter fortement par l'effet de l'humidité. En cas de longues périodes d'arrêt, les garnitures de friction peuvent "coller" sur les surfaces de friction. Les précautions appropriées sont à la charge de l'utilisateur.

Classe thermique F (+155 °C)

La bobine magnétique, tout comme la résine, sont conçues pour une température maximale de +155 °C.

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. (B.1110.3.F)

Consignes de sécurité

L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !

Mesures préventives nécessaires à la charge de l'utilisateur :

- ☐ Protection contre les pièces en mouvement (coincement, écrasement).
- ☐ Protection contre les risques de brûlures sur la pièce magnétique par l'apport d'un couvercle.
- ☐ Protection contre les décharges électriques par liaison conductrice de la pièce magnétique à la mise à la terre (PE) de l'installation (classe de protection I). Contrôle de la liaison ininterrompue à la terre de toutes les pièces métalliques exposées, conformément aux normes en vigueur.
- ☐ Protection contre les pointes inductives élevées selon VDE 0580/2000-07, § 4.6 par montage de varistors, pare-étincelles ou autres, afin d'éviter des détériorations de l'isolation de la bobine ou des contacts dans des conditions d'application extrêmes (protection déjà intégrée dans les redresseurs *mayr*®).
- ☐ Prévoir des mesures de protection supplémentaires contre la corrosion, pour une utilisation du frein dans des conditions d'environnement extrêmes ou extérieures, soumis aux intempéries.
- ☐ Protection contre le givrage du disque de freinage et du rotor en cas d'humidité de l'air importante et de très basses températures.

Les directives suivantes, normes et prescriptions ont été appliquées :

| | |
|--------------|--|
| 98/37/CE | Directives sur les machines |
| 73/23/CEE | Directives sur les basses tensions |
| 89/336/CEE | Directive sur la compatibilité électromagnétique |
| DIN VDE 0580 | Appareils et composants électro-magnétiques, définitions générales |

Les NORMES suivantes sont à respecter :

| | |
|---------------------|---|
| EN ISO 12100-1 et 2 | Sécurité des machines |
| DIN EN 61000-6-4 | CEM : Normes génériques sur les émissions |
| DIN EN 61000-6-2 | CEM : Normes génériques sur l'immunité |
| EN 60204 | 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 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,
 - Travaux non-conformes sur le frein,
 - 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*®.

Marque de conformité

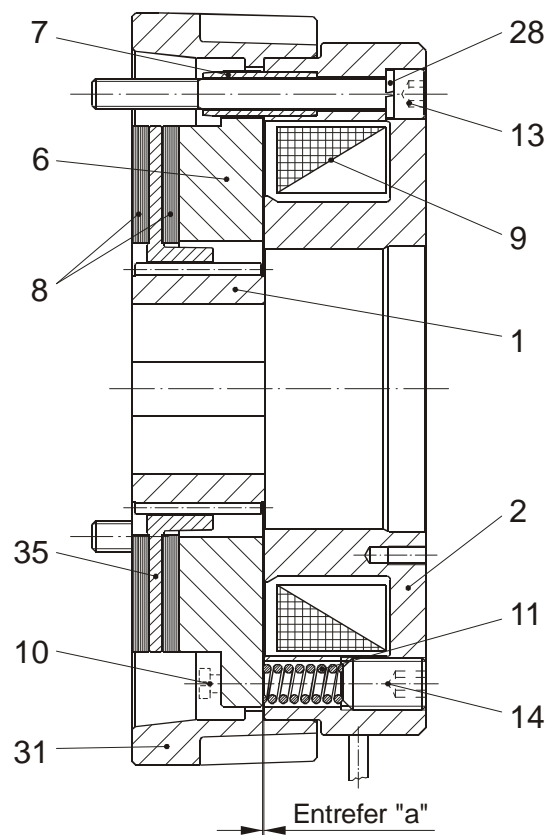
CE conformément à la directive sur les basses tensions 73/23/CEE

Identification

Les composants *mayr*® sont nettement identifiables grâce au contenu des plaques signalétiques :

| |
|---------------------------|
| Fabricant |
| <i>mayr</i>® |
| Désignation / Type |
| N° d'article |
| N° de série |

(B.1110.3.F)



**Fig. 2: Type 883.41_._
Frein de secours pour
génératrice tachymétrique**

| Pos. | Désignation |
|------|---|
| 1 | Moyeu |
| 2 | Porte-bobine complet avec bobine magnétique (9) et douille de guidage (7) |
| 5 | Disque de freinage |
| 6 | Disque de freinage renforcé à commande rapide |
| 7 | Douille de guidage |
| 8 | Garniture de friction |
| 9 | Bobine magnétique |
| 10 | Vis de transport |
| 11 | Ressort |
| 13 | Vis de fixation |
| 14 | Tige filetée |
| 28 | Rondelle élastique |
| 31 | Carter |
| 35 | Rotor avec garnitures de friction (8) |

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. (B.1110.3.F)

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

| Taille | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Entrefer nominal "a" [mm] | 0,2 | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,35 | 0,35 | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| Vis de fixation (13) | 3 x M4 | 3 x M4 | 3 x M5 | 3 x M6 | 3 x M6 | 3 x M8 | 6 x M8 | 6 x M8 | 6 x M12 |
| Couple de serrage (13) [Nm] | 3 | 3 | 6 | 8 | 8 | 10 | 10 | 10 | 40 |
| Couple de serrage (10) [Nm] | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 3,5 | 8 | 8 | 18,5 | 30 |
| Epaisseur du rotor neuf (+ 0,05) [mm] | 4,95 | 5,95 | 7 | 8,45 | 11 | 12,5 | 15 | 17 | 24 |
| Epaisseur du rotor mini après usure [mm] | 4,75 | 5,65 | 6,55 | 7,95 | 10,4 | 11,85 | 14,1 | 15,8 | 22,7 |

Exécution

Les freins **ROBA-stop®** pour génératrice tachymétrique ou les freins de secours pour génératrice tachymétrique sont des freins de sécurité électromagnétiques à ressort de pression à commande par manque de courant. A la coupure du courant ou à la suite d'une panne de courant, les freins exercent une force de freinage définie.

Fonctionnement

Les freins **ROBA-stop®** pour génératrice tachymétrique ou les freins de secours pour génératrice tachymétrique sont des freins de sécurité électromagnétiques à ressort de pression à commande par manque de courant.

Freins à courant de repos :

Quand on coupe le courant, le couple de freinage est produit par friction par la contrainte de plusieurs ressorts (11) entre le rotor (35), le disque de freinage (5/6) et le flasque du client.

Le frein est débloquent électromagnétiquement.

Le couple de freinage est transmis dans la chaîne cinématique par l'intermédiaire des cannelures du rotor (35) et du moyeu (1).

Débloccage électromagnétique :

Grâce à la force magnétique de la bobine (9) dans le porte-bobine (2), le disque de freinage (5/6) est attiré sur le porte-bobine (2) contre la pression des ressorts. Le frein est débloquent et le rotor (5/6) avec le moyeu (1) peuvent tourner librement.

Freins de sécurité :

A la coupure du courant, en cas de panne ou en cas d'URGENCE, le ROBA-stop® freine de façon sûre et efficace.

Fourniture / Etat à la livraison

Le frein est livré monté prêt au montage et réglé au couple de freinage indiqué sur la plaque signalétique.

Les pièces suivantes sont livrées détachées : moyeu (1), rotor (35), vis de fixation (13) et rondelles élastiques (28).

Vérifier l'état de la marchandise et l'entité de la fourniture dès sa réception. **mayr®** déclinera toutes garanties pour tous défauts réclamés ultérieurement.

Réclamez :

- aussitôt les dommages dus au transport auprès du transporteur.
- les défauts et manques visibles aussitôt auprès du fabricant

Conditions préalables au montage

- ❑ L'excentricité des bouts d'arbre par rapport au diamètre primitif des trous de fixation ne doit pas excéder 0,2 mm pour les tailles 3 à 6, et 0,4 mm pour les tailles supérieures.
- ❑ La tolérance de positionnement des trous taraudés pour les vis à tête cylindrique (13) ne doit pas dépasser 0,2 mm
- ❑ Le battement axial de la surface de fixation par rapport à l'arbre ne doit pas dépasser la tolérance admise selon DIN 42955. Le diamètre de référence correspond au diamètre primitif de fixation du frein. Des battements supérieurs peuvent entraîner une réduction du couple, un frottement continu du rotor et une surchauffe.
- ❑ Les rotors (35) et les surfaces de friction doivent être exempts de graisse et d'huile. La surface de friction doit être d'un matériel approprié (acier ou fonte). Celle-ci doit être lisse et sans arêtes vives. La qualité de surface conseillée pour les surfaces de friction est de Ra = 1,6 µm.
Les surfaces de friction en fonte grise sont à usiner finement au papier-émeri (grain ≈ 400).
- ❑ Déterminer l'ajustement arbre/moyeu de façon à éviter tout élargissement de la denture du moyeu (1). Ceci conduirait à un blocage du rotor (35) sur le moyeu (1) et occasionnerait des dysfonctionnements du frein. Ajustement arbre/moyeu conseillé H7/k6. La température d'assemblage maxi admissible ne doit pas dépasser 200 °C.
- ❑ Le frein doit être centré sur le diamètre extérieur du carter (31). Le battement axial du centrage par rapport au bout d'arbre ne doit pas excéder 0,03 mm. Le diamètre extérieur du carter a une tolérance g7. Pour le centrage choisir une tolérance H8. Afin d'éviter toutes difficultés lors du montage et démontage, faire attention à la facilité d'emboîtement (ajustements).

Montage (fig. 1 et 2)

1. Monter le moyeu (1) sur l'arbre et le placer en position correcte. (La clavette doit porter sur toute la longueur du moyeu.) Fixer axialement (par ex. avec un circlip).
2. Glisser à la main le rotor (35) sur le moyeu (1). L'épaulement du rotor est placé en direction du frein. Eviter tout coincement, le rotor doit coulisser librement. **Ne pas endommager.** La cannelure du rotor doit être en prise sur toute la longueur du moyeu (1).
3. Fixer le frein sur le flasque du client avec les vis de fixation fournies (13) et les rondelles élastiques (28). Serrer toutes les vis uniformément **au couple de serrage indiqué au tabl. 1.** Les vis de transport (10), fig. 1 et 2, servent à maintenir l'ensemble du frein pendant le transport et ne conditionnent pas son fonctionnement. Elles ne doivent pas être retirées pendant le montage.

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique

ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_.

(B.1110.3.F)

Réglage du couple de freinage

Les freins **ROBA-stop®** pour génératrice tachymétrique ou les freins de secours pour génératrice tachymétrique sont livrés réglés en usine au couple de freinage prescrit à la commande.

En dévissant les tiges filetées (14), on diminue le couple de freinage ; en les vissant on accroît le couple.

Pour modifier le couple de freinage, toutes les tiges filetées (14) doivent être réglées uniformément.



Attention !

Ne pas confondre les tiges filetées (14) avec les vis de fixation (13) !

Pour diminuer davantage le couple, il faut retirer des ressorts (11), deux par deux, diamétralement opposés, de façon à répartir la pression sur le disque de freinage (5/6).

Contrôle du freinage (avant la mise en service du frein)

- ☐ **Vérifier le couple de freinage :**
Comparer le couple de freinage commandé et celui indiqué sur la plaque signalétique.
- ☐ **Contrôler le déblocage :**
en alimentant le frein ou avec le déblocage manuel (selon les types).

Le couple de freinage (valeur du catalogue) est atteint à la suite d'un rodage.

Le couple de freinage est le couple qui agit dans une transmission quand le frein glisse à une vitesse de 1m/s, mesuré sur le rayon moyen de friction (selon la norme DIN VDE 0580/07.2000).

Remplacement des pièces d'usure

L'usure du rotor (35) provoque une augmentation de l'entrefer entre le disque de freinage (5/6) et le porte-bobine (2).

Il faut donc remplacer le rotor (35) dès qu'il n'est plus assuré que la bobine magnétique (9) dans le porte-bobine (2) puisse attirer le disque de freinage (5/6).

Au tableau 1 sont indiquées l'épaisseur du rotor à l'état neuf et l'épaisseur minimale du rotor après usure.

Pour remplacer le rotor (35), démonter le frein du flasque du client.

1. Retire les vis de fixation (13).
 2. Nettoyer les restes d'abrasion avec de l'air comprimé.
 3. Démonter le rotor (35) du moyeu (1).
 4. Vérifier l'état d'usure du disque de freinage (5/6) ainsi que le parallélisme (pour les tailles 3 à 7: 0,03 mm; pour les tailles 8 à 11: 0,05 mm). Vérifier qu'il n'y a pas de formations de stries profondes. Le cas échéant, remplacer le disque de freinage (5/6).
 - 4.1. Pour cela, retirer les vis de transport (10).
- Attention !** Pour éviter un relâchement abrupt des ressorts (11), maintenir le disque de freinage (5/6) appuyé contre le porte-bobine (2).
Le disque de freinage (5/6) est différent selon les types de frein, respecter la position de montage, voir fig. 3 :

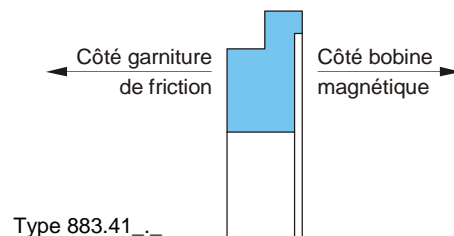
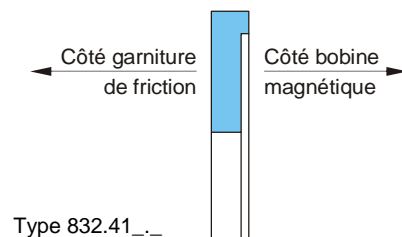


Fig. 3

Faire également attention, à ne pas perdre de ressorts (11), qui pourraient tomber.

- 4.2. Placer le nouveau disque de freinage (5/6) sur le porte-bobine (2) ou sur les ressorts (11). (Respecter la position de montage.) Appuyer le disque de freinage (5/6) contre la force des ressorts et visser les vis de transport (10) jusqu'en butée (respecter les couples de serrage selon le tableau 1).
5. Mesurer l'épaisseur du nouveau rotor (35) et comparer les valeurs avec celles du tableau 1.
6. Glisser le rotor (35) sur le moyeu (1) et vérifier le jeu radial. En présence d'un jeu accru dans la denture entre le moyeu (1) et le rotor (35), enlever le moyeu (1) de l'arbre et le remplacer.
7. Revisser le frein sur le flasque du client à l'aide des vis de fixation (8). Respecter les couples de serrage selon le tabl. 1.

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique

ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. (B.1110.3.F)

Branchement électrique

Le frein fonctionne avec du courant continu. La tension de la bobine est indiquée sur la plaque signalétique, ainsi que sur le corps du frein. Elle correspond aux prescriptions de la norme DIN IEC 60038 (tolérance de $\pm 10\%$).

La commande peut s'effectuer aussi bien avec une tension alternative en combinaison avec un redresseur, qu'avec toute autre alimentation en courant continu appropriée. Les différentes possibilités de branchement dépendent des options et équipements du frein choisi. Veuillez consulter le plan de branchement 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 les contrôler.

Mise à la terre

Le frein est conçu pour une classe de protection I. La protection ne se limite pas seulement à une isolation de base, mais aussi à ce que toutes les pièces conductrices soient reliées 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.

Fusible de protection

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

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 (3) et le porte-bobine (2).

Formation du champs magnétique

A la mise sous tension, un champs magnétique se forme dans la bobine du frein et appelle le disque de freinage (5/6) contre le porte-bobine (2) ; le frein est débloqué.

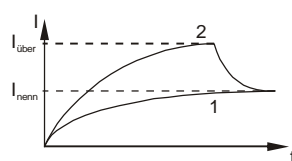
Avec excitation normale

Lorsqu'on alimente la bobine magnétique (9) à une tension nominale, le courant de la bobine n'atteint pas aussitôt sa valeur nominale. L'inductance de la bobine fait en sorte que le courant monte lentement en forme d'une fonction exponentielle. La formation du champs magnétique réagit également avec retard, ce qui cause le retard de la chute du couple de freinage (courbe 1).

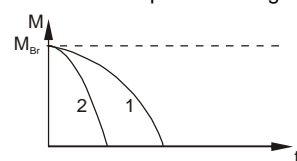
Avec surexcitation

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 un temps de montée du courant plus bref. Dès que le frein est débloqué, il faut passer à une tension nominale (courbe 2). Le temps de défreinage t_2 est indirectement proportionnel à la tension de surexcitation, cela signifie qu'en doublant la tension nominale, on réduit environ de moitié le temps de réponse t_2 pour le déblocage du frein. La puissance effective ne doit cependant pas être supérieure à la puissance nominale de la bobine. Le redresseur à commande rapide ROBA®-switch et le démodulateur de phase reprennent ce principe.

Courbe d'évolution courant

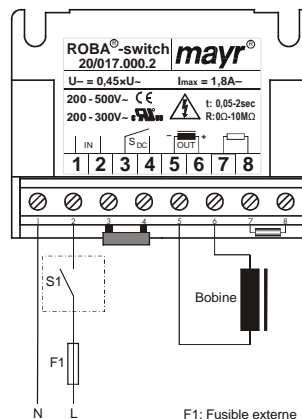


Courbe du couple de freinage



Dissolution du champs magnétique

Commande côté courant alternatif

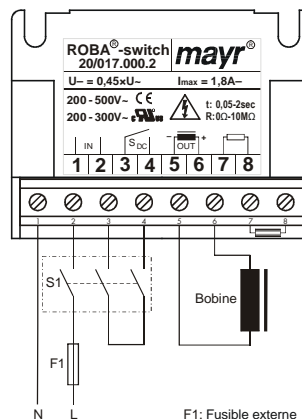


Le circuit électrique est coupé avant le redresseur. Le champs magnétique se dissout progressivement. Cela retarde la montée du couple de freinage.

Si le temps de réaction 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.

→ **Commande silencieuse**, cependant temps de réponse du frein 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. Cela permet une montée rapide du couple de freinage.

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

→ **Temps de réponse brefs du frein (par ex. pour service d'URGENCE)**, cependant bruits de claquement 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 protéger les contacts (par ex. avec une commande des contacts en série). 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. un pare-étincelles mayr®, redresseur semi-onde ou à pont) qui par contre peuvent influencer les temps de réponse du frein.

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique

ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. _

(B.1110.3.F)

Montage de la boîte de connexion (fig. 4 et 5)

Embase (44) équipé au choix avec :

1. Borne à 2 fiches
2. Borne à 4 fiches
3. Borne à 6 fiches
4. Redresseur semi-onde
5. Redresseur à pont

Liste des pièces de la boîte de connexion

- 37 Support de fixation
38 Vis à tête cylindrique M3 x 12
39 Boîtier
40 Joint torique
41 Plaque d'étanchéité
42 Ecrou hexagonal M3
43 Passe-câble à vis
44 Embase
45 Vis à tête conique M4 x 28
46 Borne
47 Etiquette d'affectation des bornes
48 Vis à tête cylindrique M2,5 x 12
49 Vis à tête cylindrique M4 x 8
50 Couverture
51 Joint d'étanchéité
52 Vis à tête cylindrique M4 x 30
53 Rondelle d'étanchéité

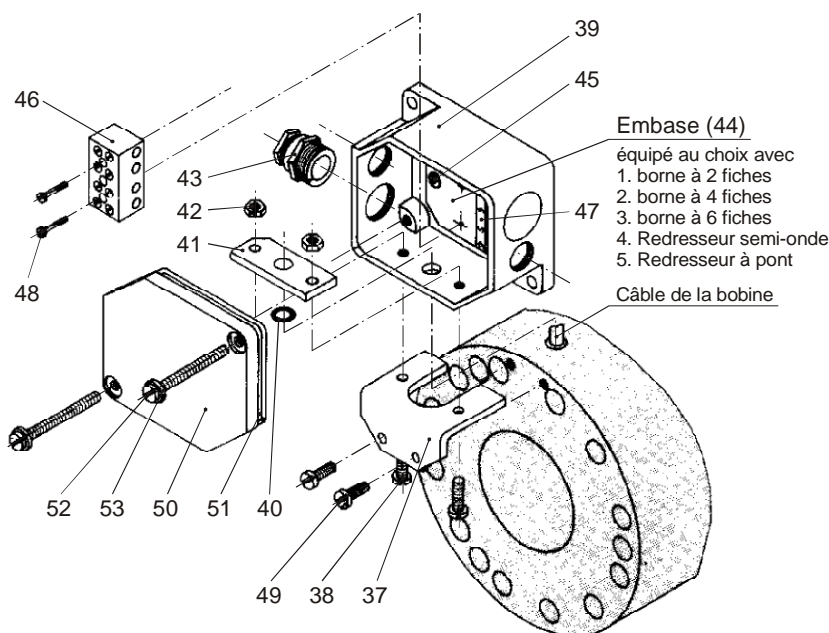


Fig. 4

Montage

Les pièces 37 à 43 de la liste sont prémontées.

1. a) Visser le redresseur dans le boîtier (39) ou
1. b) Visser l'embase (44) dans le boîtier (39) avec les vis à tête conique (45). Fixer la borne à 2, 4 ou 6 fiches (46) sur l'embase (44) avec les vis à tête cylindrique (48). Coller l'étiquette d'affectation des bornes (47) sur l'embase (44). (Respecter l'emplacement selon la fig. 5).
2. Couper le câble de la bobine à la longueur nécessaire et dénuder les extrémités des fils. Introduire les câbles à travers les pièces 39, 40 et 41 dans le boîtier.
3. Visser le support (37) avec les vis à tête cylindrique (49) au dos du frein.
4. Bien introduire le câble de la bobine, et serrer les écrous hexagonaux (42).
5. Brancher le frein conformément aux instructions de montage et de mise en service No B.1110.4.F pour le branchement électrique des freins ROBA-stop®.
6. Fermer le couvercle de la boîte de connexion. Attention au joint (51) et à la rondelle d'étanchéité (53).

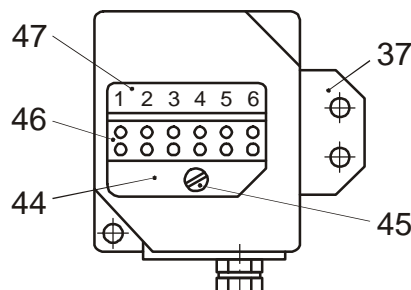


Fig. 5

Instructions de montage et de mise en service pour freins pour génératrice tachymétrique ROBA-stop® Type 83_.41_. et ROBA-stop® Type 883.41_. (B.1110.3.F)

Montage d'un déblocage manuel

Pour le montage d'un déblocage manuel, consulter et respecter les instructions de montage et de mise en service No B.1110.5.F.

Maintenance

Le rotor (35) et ses garnitures de frictions sont robustes et résistent très bien à l'usure, ce qui permet à nos freins d'avoir une longue durée de vie.

Néanmoins le moyeu (1), le disque de freinage (5/6) tout comme le rotor avec garnitures de friction (35) sont soumis à une usure fonctionnelle. Ces pièces doivent faire l'objet de contrôles réguliers et, le cas échéant, être remplacées. Pour cela, voir le paragraphe « Remplacement des pièces d'usure ».

Traitement des déchets

Les composants de nos freins électromagnétiques doivent être collectés séparément du fait des différents matériaux utilisés. Veuillez respecter les prescriptions officielles. Les codes sont modifiables en fonction de la manière de procéder (métal, matière plastique et câbles).

Composants électroniques

(Redresseur / ROBA®-switch / micro-interrupteur) :

Les produits non-démontés peuvent être jetés dans des centres de récupération homologués selon le code 160214 (matériel en mélange) ou dans les déchets municipaux (code 160216).

Corps du frein en acier avec bobine/câble et autres pièces en acier :

Métaux ferreux (code N° 160117)

Carter gradué en aluminium:

Métaux non-ferreux (code N° 160118)

Rotor du frein (support en acier/alu avec garniture de friction) :

Patins de freins (code N° 160112)

Joints, rondelles, V-seal, élastomère, boîte de connexion (PVC):

Matières plastiques (code N° 160119)

Dysfonctionnements :

| Défaut | Causes probables | Remède |
|------------------------------------|---|---|
| Le frein ne se débloque pas | <input type="checkbox"/> Mauvaise tension sur le redresseur. <input type="checkbox"/> Défaillance du redresseur <input type="checkbox"/> Entrefer trop grand (rotor usé) <input type="checkbox"/> Entrefer trop grand (poussières métalliques entre le disque de freinage et le porte-bobine) <input type="checkbox"/> Bobine coupée <input type="checkbox"/> Echauffement trop important du frein | <input type="checkbox"/> Appliquer la tension correcte <input type="checkbox"/> Remplacer le redresseur <input type="checkbox"/> Remplacer le rotor <input type="checkbox"/> Nettoyer le frein <input type="checkbox"/> Remplacer le frein <input type="checkbox"/> Utiliser un redresseur à commande rapide |
| Le moteur ne freine pas | <input type="checkbox"/> Réglage incorrect du déblocage manuel <input type="checkbox"/> Jeu présent au niveau du déblocage manuel (possible pour exécution à couple réduit ou avec redresseur à commande rapide) | <input type="checkbox"/> Régler correctement la cote "X" <input type="checkbox"/> Remplacer le rotor |
| Freinage retardé | <input type="checkbox"/> Commande du frein côté tension alternative | <input type="checkbox"/> Commander côté tension continue |