



Notice de mise en service et  
d'entretien

**Moteurs à courant  
triphase standard**

**TAM 00395**

<b>TAM 00395</b>	<b>Instructions techniques Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH</b>  Page 1/19
----------------------	---	---

## Moteurs à courant triphasé standard

Edition 2/96

### TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>2</b>
1.1	Risques d'ordre général en cas de non respect des consignes de sécurité.....	2
1.2	Travail dans le respect des consignes de sécurité .....	2
1.3	Consignes de sécurité particulières pour le personnel opérateur et le personnel de maintenance.....	3
1.4	Remarques portant sur des dangers particuliers.....	4
1.5	Interdiction de procéder de propre autorité à des transformations ou à d'autres modifications de l'entraînement .....	4
1.6	Utilisation selon l'emploi prévu.....	4
<b>2</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>5</b>
2.1	Type de moteur, référence du produit et caractéristiques techniques.....	5
<b>3</b>	<b>Contraintes quant au lieu d'installation.....</b>	<b>5</b>
3.1	Transport, stockage temporaire (voir annexe).....	5
3.2	Emplacement .....	5
3.3	Lieu d'installation.....	6
3.4	Exigences relatives à l'environnement.....	6
3.5	Influences de l'environnement .....	6
<b>4</b>	<b>Service.....</b>	<b>7</b>
4.1	Instructions pour la première mise en service .....	7
4.2	Schémas des connexions .....	8
4.3	Remarques.....	8
<b>5</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>10</b>
5.1	Ventilateur .....	10
5.2	Transmetteur incrémental DG 60 KT .....	12
5.3	Remplacement du tachymètre BL (sans balais) .....	13
5.4	Remplacement du flasque-palier côté A, du rotor et du roulement (figure 7) .....	15
5.5	Remplacement du frein.....	16
5.6	Remplacement de la carcasse du moteur avec enroulement.....	17
<b>6</b>	<b>Liste des pièces de rechange.....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Mise hors service, démontage et évacuation des déchets.....</b>	<b>19</b>

<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 2 / 19
----------------------------	---	---

## 1 Consignes de sécurité

### 1.1 Risques d'ordre général en cas de non respect des consignes de sécurité

L'entraînement électrique a été construit selon l'état actuel de la technique et a été soumis à un contrôle de sécurité quant à son fonctionnement avant de quitter notre usine. Il ne peut néanmoins être exclu que la machine constitue une source de dangers si elle est mise en oeuvre par du personnel non spécialement formé ou si elle est utilisée dans des conditions non conformes à l'emploi prévu.

Les dangers qui pourraient en découler sont :

- des lésions corporelles ou danger de mort
- des dégâts pour la machine ou autres biens matériels de l'utilisateur
- des dangers entravant un fonctionnement efficace de la machine

	- Les remarques portant sur la protection de l'installation sont indiquées par ce symbole
	- Ce symbole indique les consignes de sécurité d'ordre général pour la protection des personnes
	- Ce symbole indique des consignes de sécurité se rapportant aux sources de dangers d'ordre électrique.

### 1.2 Travail dans le respect des consignes de sécurité

Toute personne chargée, dans l'usine de l'utilisateur, de l'installation, de la commande, de la maintenance ou des réparations de l'entraînement électrique, doit avoir lu et compris la notice de mise en service, et en particulier, le chapitre "**sécurité**".

Nous recommandons à l'utilisateur de toujours se le faire confirmer par écrit.

Seules les personnes spécialisées dûment formées et autorisées sont habilitées à raccorder l'entraînement ou à en assurer la maintenance.

Les responsabilités au niveau de l'utilisation et de la maintenance de l'entraînement doivent être clairement établies et respectées, de manière à ce qu'il n'y ait pas d'ambiguïté de compétence en matière de sécurité.

L'installation devra être „mise hors tension“ pour toutes les opérations relatives à l'installation, à la conduite, à des modifications, à la maintenance ou aux réparations. Par "mise hors tension" de l'installation, on entend mettre l'entraînement à l'arrêt au moyen de l'interrupteur principal, de manière à ce que tous les éléments constitutifs de l'entraînement soient exempts de tension. Les fonctions "d'arrêt d'urgence" devront également être vérifiées.

<p><b>TAM</b> <b>00395</b></p>	<p><b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b></p>	<p><b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b></p> <p>Page 3 / 19</p>
------------------------------------	---	---

### 1.3 Consignes de sécurité particulières pour le personnel opérateur et le personnel de maintenance

Les entraînements électriques ne devront être utilisés que dans les applications répondant aux prescriptions VDE.

En cours de fonctionnement, les bornes et les enroulements du moteur sont sous potentiel électrique. Ne pas toucher à ces composants pendant que la machine tourne ! Ne raccorder les instruments de mesure qu'en l'absence de tension et de courant !



N'entreprendre les opérations sur les raccordements du moteur qu'après s'être assuré qu'il y a absence de potentiel et de tension !



Une précaution toute particulière s'impose dans le cas d'un contact direct ou indirect avec l'arbre d'entraînement. Ne toucher ce dernier qu'à l'état hors tension et quand l'entraînement a cessé de tourner.



Tout mode de fonctionnement pouvant entraver la sécurité de la machine est interdit.

L'utilisateur a l'obligation de signaler immédiatement tout changement intervenu sur la machine et susceptible d'en compromettre la sécurité.

Les dispositifs de sécurité de toute sorte ne devront en aucun cas être démontés ou mis hors service.



Mettre la machine à l'arrêt pour le démontage des dispositifs de sécurité en vue de la mise en service, pour les réparations et la maintenance. Remettre les dispositifs de sécurité en place immédiatement après avoir achevé ces opérations de mise en service, de maintenance ou les réparations.



L'utilisateur de la machine devra, après toute intervention effectuée sur le système d'entraînement, réceptionner la machine et le noter dans l'ordre chronologique sur la fiche technique de cette dernière (carnet de maintenance ou autre) en inscrivant le nom de l'opérateur, de la société, la signature, la date et le numéro du rapport. Toute omission à ce niveau engendrera pour l'utilisateur, des conséquences juridiques en matière de responsabilité.

<b>TAM 00395</b>	<b>Instructions techniques Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH</b>  Page 4 / 19
----------------------	---	---

## 1.4 Remarques portant sur des dangers particuliers

Attention ! Réduire la charge avant toute opération de maintenance !



Courant : Toutes les opérations ne devront être réalisées qu'à l'état hors tension !  
Fermer l'interrupteur principal !



Contacts : Avant de procéder aux opérations sur le moteur, vérifier la mise hors tension et s'assurer que le moteur est arrêté et que toutes les mesures empêchant une remise en marche intempestive ont été prises.  
Risque de lésions corporelles ! Ne pas déconnecter les liaisons au moteur pendant que celui-ci tourne. Danger de mort ! Ne pas toucher à la carcasse du moteur quand ce dernier tourne à la charge nominale. Risque de brûlure !



## 1.5 Interdiction de procéder de propre autorité à des transformations ou à d'autres modifications de l'entraînement

Comme indiqué au chapitre "Sécurité", il est interdit, pour des raisons de sécurité, de procéder de propre autorité à des transformations de tout genre ou à des modifications de l'entraînement.

En cas de doute, prière de s'informer auprès de notre usine.



## 1.6 Utilisation selon l'emploi prévu

Ces machines sont conçues pour des installations d'ordre industriel, commercial ou artisanal et sont conformes aux normes DIN 0530 / EN 60034. Il est interdit de les utiliser en milieu explosif à moins qu'elles ne soient expressément prévues à cet effet (observer les remarques supplémentaires). Si les exigences sont plus rigoureuses dans le cas d'une application - exceptionnelle - en milieu non industriel ou artisanal (par ex. protection contre le contact pour doigts d'enfants), il faudra veiller à remplir ces conditions sur l'installation au moment du montage.

Ces machines sont conçues pour des températures ambiantes se situant entre + 5 °C et + 40 °C de même que pour une installation à une altitude ≤ 1000 m au dessus du niveau de la mer. Observer impérativement les indications dérogatoires inscrites sur la plaque signalétique. Les conditions telles qu'elles sont données sur le lieu d'utilisation doivent être conformes à toutes les indications de la plaque signalétique.

Les moteurs électriques sont des composants dont le montage est prévu sur des machines dans le sens de la directive machines 89/392/CEE. La mise en service sera interdite tant que la conformité du produit final avec cette directive n'est pas établie (observer la norme EN 60204-1).

<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 5 / 19
----------------------------	---	---

Les machines à courant continu répondent aux exigences de la directive basse tension 73/23/CEE.

La conduite de moteurs électriques selon l'emploi prévu doit répondre aux exigences, en matière de protection, de la directive CEM 89/336/CEE. L'installation adéquate (séparation physique des circuits de signalisation et de câbles de puissance, conducteurs et câbles blindés) relève de la responsabilité du constructeur de l'installation. Pour les installations avec redresseurs-régulateurs de courant, il faudra respecter également les consignes CEM du fabricant du redresseur.

## 2 Caractéristiques techniques

### 2.1 Type de moteur, référence du produit et caractéristiques techniques

Pour les indications ci-dessus, se reporter à la plaque signalétique du moteur.

## 3 Contraintes quant au lieu d'installation

### 3.1 Transport, stockage temporaire (voir annexe)

Les moteurs devront être contrôlés à la livraison. D'éventuels endommagements dus au transport sont à communiquer immédiatement à la société Baumüller GmbH Nürnberg ou à l'agence compétente (voir les adresses au dos).



S'il est nécessaire de stocker les moteurs pendant une période prolongée, les mesures ci-après permettent d'éviter d'éventuels endommagements :

Stockage uniquement dans des locaux secs à température ambiante constante et avec une atmosphère non agressive.

Stockage à l'air libre uniquement dans des emballages étanches à la poussière et à l'eau.

Eviter les vibrations agissant de façon permanente sur le moteur.

Protéger l'arbre ainsi que la bride de raccordement contre la corrosion.

### 3.2 Emplacement

Installer les moteurs de manière à ce que l'air de refroidissement puisse pénétrer et l'air chaud puisse être évacué sans obstacle. Ces conditions sont remplies si la distance par rapport aux éléments de la machine avoisinante comporte au moins 10 cm.



<b>TAM 00395</b>	<b>Instructions techniques Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH</b>  Page 6 / 19
----------------------	---	---

### 3.3 Lieu d'installation

Sur le lieu d'installation, la vibration effective ne devra pas dépasser 4,5 mm/s pour l'ensemble de la plage de vitesse (mesuré selon DIN 45665).



### 3.4 Exigences relatives à l'environnement

Les puissances indiquées dans la liste sont valables en régime continu (S1) à vitesse nominale avec une température ambiante maximale de 40 °C, quand la machine est installée à une altitude inférieure à 1000 m au-dessus du niveau de la mer. En cas de conditions dérogatoires, la puissance de liste nécessaire  $P_L$  est un produit des facteurs décrits ci-après et de la puissance requise  $P_L = P * k_1 * k_2$ . S'il est prévu d'utiliser les machines à courant triphasé à une température supérieure à 40°C et à une altitude supérieure à 1000 m, la puissance  $P_L$  de liste nécessaire est le produit des facteurs  $k_1$ ,  $k_2$  indiqués dans le tableau ci-après et de la puissance  $P$  requise.

Température ambiante	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C
Correction $k_1$	1	1,05	1,1	1,16	1,24
Altitude au-dessus du niveau de la mer	jusqu'à 1000 m	jusqu'à 2000 m	jusqu'à 3000 m	jusqu'à 4000 m	jusqu'à 5000 m
Correction $k_2$	1	1,06	1,17	1,3	1,55

Si la machine est installée à une altitude supérieure à 1000 m et si la température ambiante baisse d'environ 10 °C par tranche de 1000 m d'altitude supplémentaire, il ne sera pas nécessaire de procéder à une correction de la puissance.

Si les températures ambiantes sont supérieures à 40°C, et le moteur se trouvant sous enveloppe métallique, s'adresser impérativement au fabricant pour les mesures qui pourraient éventuellement s'avérer nécessaires au niveau de la construction.

### 3.5 Influences de l'environnement

D'une manière générale, il s'impose de tenir tout élément ou produit agressif à l'écart du moteur.



<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 7 / 19
----------------------------	---	---

## 4 Service

Toute intervention sur une machine à basse tension devra être effectuée uniquement par du personnel spécialisé et dûment qualifié, la machine étant à l'arrêt, déconnectée et une remise en marche intertempestive étant exclue. Ceci est également valable pour les circuits de courant auxiliaires (par ex. chauffage auxiliaire). Vérifier l'absence de tension !



Dépassement des tolérances selon VDE 0530, partie 1 / CEI 34-1 - tension +5 %, fréquence +2 %, forme de la courbe et symétrie - augment l'échauffement avec impact sur la compatibilité électromagnétique. Respecter les indications sur la plaque signalétique ainsi que sur le schéma des connexions dans la boîte de raccordement. Le raccordement doit être tel qu'une liaison électrique permanente est assurée (pas d'extrémités de fil libres) ; utiliser les pièces de connexion et d'isolement correspondantes. Etablir une liaison sûre du conducteur de protection. Les plus petits espacements d'air des pièces nues et sous tension entre elles et par rapport à la terre ne doivent pas être inférieures aux valeurs ci-après :

8 mm pour  $U_N \leq 550$  V, 10 mm pour  $U_N \leq 725$  V, 14 mm pour  $U_N \leq 1000$  V.

La boîte à bornes doit être exempte de corps étrangers, de saletés ou d'humidité. Les trous de passage des câbles non utilisés ainsi que la boîte elle-même doivent être bien fermés et étanches à la poussière et à l'eau. Pour les essais de fonctionnement sans éléments d'entraînement, bloquer la clavette. Avant la mise en service de machines à basse tension avec frein, s'assurer que ce frein marche impeccablement.

Les amplitudes de vibrations  $v_{\text{eff}} \leq 3.5$  mm/s ( $P_N \leq 15$  kW) ou  $v_{\text{eff}} \leq 4.5$  mm/s ( $P_N > 15$  kW) pour un fonctionnement accouplé ne présentent aucun risque. Si des changements par rapport au fonctionnement normal surviennent, comme par exemple des températures surélevées, des bruits anormaux ou des vibrations, en rechercher l'origine et contacter éventuellement le fabricant. Même pour l'essai de fonctionnement, ne pas mettre les dispositifs de protection hors service. En cas de doute, arrêter la machine basse tension. En cas de fort encrassement, nettoyer régulièrement les voies de circulation de l'air. Lubrifier les roulements au moyen du dispositif de graissage d'appoint, la machine à basse tension étant en marche. Tenir compte de la saponification. Si les orifices d'évacuation de la graisse sont obstrués par des bouchons, (IP54 côté sortie; IP23 côté sortie et côté opposé à la sortie), ôter ces bouchons avant la mise en service de la machine. Fermer les alésages avec de la graisse. Le remplacement du roulement avec graissage à vie (roulement 2Z) devra s'effectuer au bout de 20000 heures de fonctionnement, toutefois au plus tard au bout de 3 à 4 ans.

### 4.1 Instructions pour la première mise en service

Comparer la tension disponible avec les valeurs indiquées sur la plaque signalétique. Mettre tous les dispositifs de recouvrement en place avant la mise en service.



<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 8 / 19
----------------------------	---	---

## 4.2 Schémas des connexions

Le raccordement du moteur sera effectué conformément aux schémas des connexions fournis à la livraison.



## 4.3 Remarques

Le moteur ne devra être monté que dans la position définie par la construction et au moyen des éléments de fixation prévus (fixation à pattes, fixation par bride). Lors du montage, veiller à ce que le moteur soit fixé sans gauchissement.



Checklist pour la première mise en service

Noter le type de moteur, le numéro ainsi que la version du servomoteur.

Vérifier les raccordements. L'arbre moteur doit pouvoir tourner sans irrégularités ( pour les moteurs freins, desserrer d'abord le frein ).

La résistance d'enroulement mesurée à température ambiante sur U-V-W correspond à la valeur double de  $R_1$  de la description technique. La tolérance de la valeur de mesure entre les enroulements est de < 5 %.

Raccorder uniquement le tachymètre BL.

Faire tourner le moteur à vitesse constante par le biais de l'arbre, tout en contrôlant la tension tachymétrique  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ , les signaux du capteur de position k, l, m ainsi que les tensions aux bornes conformément à la figure 1.

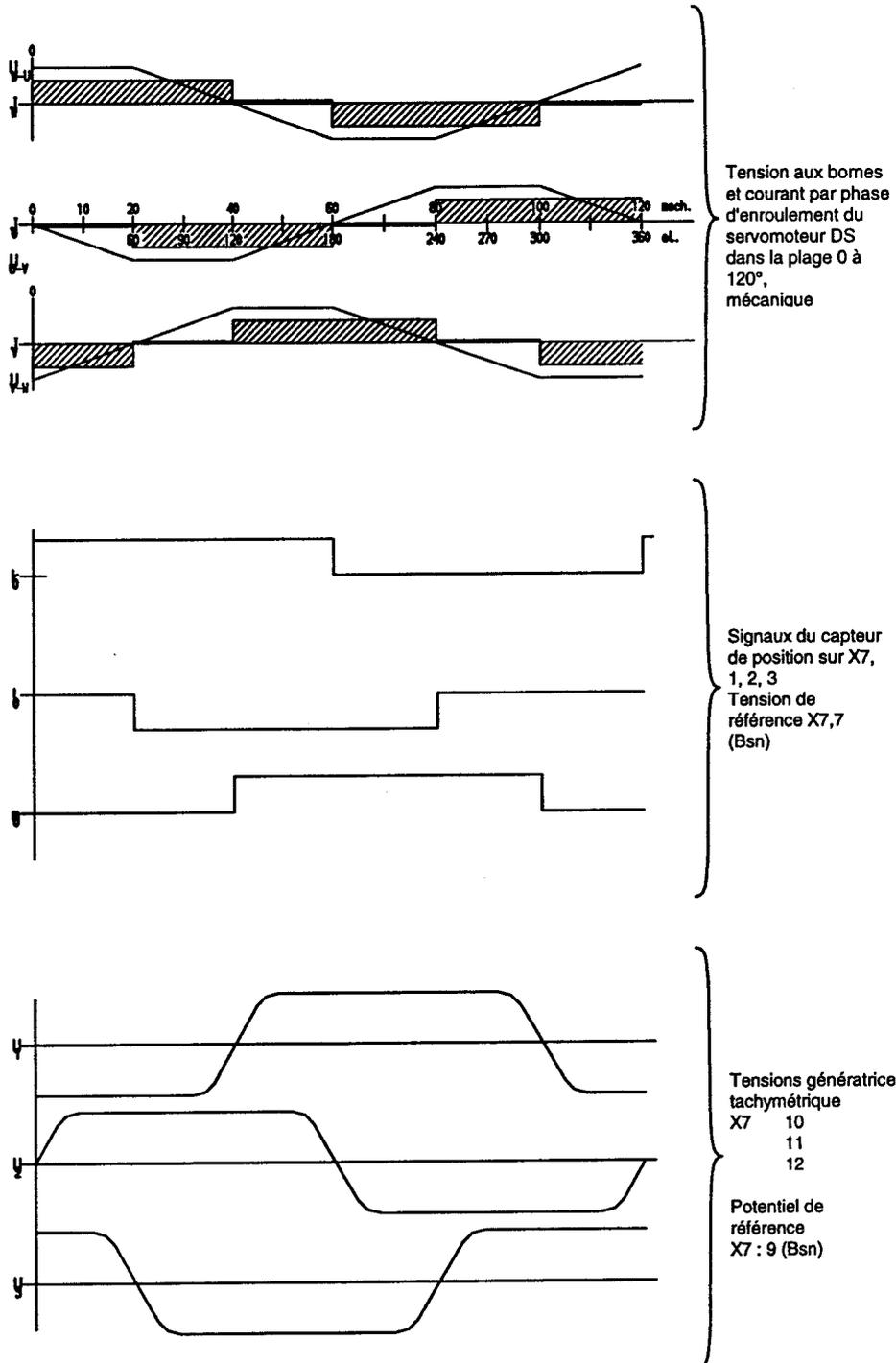


Figure 1

<b>TAM 00395</b>	<b>Instructions techniques Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH</b>  Page 10 / 19
----------------------	---	--

## **5 Entretien**

Attention !

Réduire la charge avant toute opération de maintenance.  
 Avant le début des travaux de maintenance, couper la machine du secteur.  
 Tous les éléments de liaison (par ex. vis) qui ont été défaits au cours de la maintenance devront être refixés correctement.



### **5.1 Ventilateur**

Avant d'effectuer des opérations de maintenance sur un moteur à ventilation forcée, démonter au préalable le capot du ventilateur. Pour ce faire, procéder selon les étapes décrites ci-après :

Moteurs non équipés d'un transmetteur incrémental :

Défaire les vis de fixation M5 ( pos. 5 ).  
 Retirer le capot du ventilateur ( pos. 6 ) par le côté B.  
 Effectuer les opérations de maintenance.  
 Pour le remontage, réaliser la procédure dans le sens inverse

Moteur équipés d'un transmetteur incrémental :

Retirer les connexions de la prise de courant femelle à bride ( pos. 3 ).  
 Si le moteur est équipé de prises femelles à brides Souriau ( ancien modèle ), il faudra pousser les contacts à sertir vers l'intérieur à l'aide de l'outil à éjection de la société Souriau, n° de réf. 5106.021.09.16.  
 Si le moteur est équipé de prises femelles à brides Interconnectron, utiliser l'outil de démontage Interconnectron, n° de réf. B 038.  
 Défaire les vis de fixation M5 ( pos. 5 ).  
 Retirer le capot du ventilateur ( pos. 6 ) par le côté B.  
 Effectuer les opérations de maintenance.  
 Introduire les contacts à sertir dans les prises femelles à bride en fonction des numéros de cordon et encliqueter.  
 Vérifier les connexions d'après les couleurs.  
 Pour le remontage, réaliser la procédure dans le sens inverse.

<p><b>TAM</b> <b>00395</b></p>	<p><b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b></p>	<p><b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b></p> <p>Page 11 / 19</p>
------------------------------------	---	--

1	Connexion principale boîte à bornes / boîte de connexion principale	4	Connexion ventilateur
2	Raccord pour tachymètre BL	5	Vis M5 DIN 912
3	Connexion du transmetteur incrémental	6	Capot du ventilateur

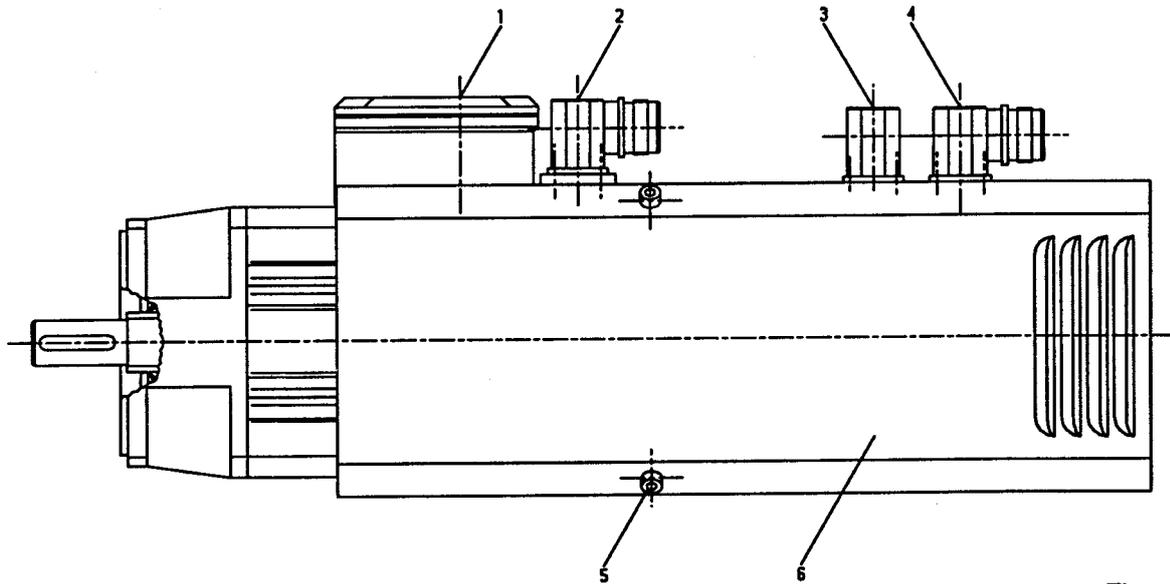


Figure 2

## 5.2 Transmetteur incrémental DG 60 KT

Défaire les vis de fixation pour la bride intermédiaire.  
 Ôter la vis à six pans creux ( M6 ) et défaire la connexion.  
 Dévisser légèrement la bride intermédiaire avec le transmetteur incrémental.  
 Détacher le rotor du transmetteur incrémental à l'aide d'une vis M8 de 20 cm de long avec masse d'inertie de l'arbre moteur ( figure 3 ) ou le pousser pour l'enlever du tachymètre BL.  
 Retirer la bride intermédiaire avec le transmetteur incrémental.  
 Si nécessaire, ajuster le nouveau transmetteur incrémental d'après l'impulsion zéro.  
 Régler d'abord le rotor en gros sur zéro avec le repère.  
 Défaire ensuite les trois vis de serrage M4 et ajuster le stator en fonction du front montant de l'impulsion zéro ( en tournant ).

1	Connexion pour tachymètre BL	4	Transmetteur incrémental DG 60 KT
2	Connexion du transmetteur incrémental	5	Vis M6 DIN 6912
3	Bride intermédiaire	6	Vis de serrage M4 avec rondelle

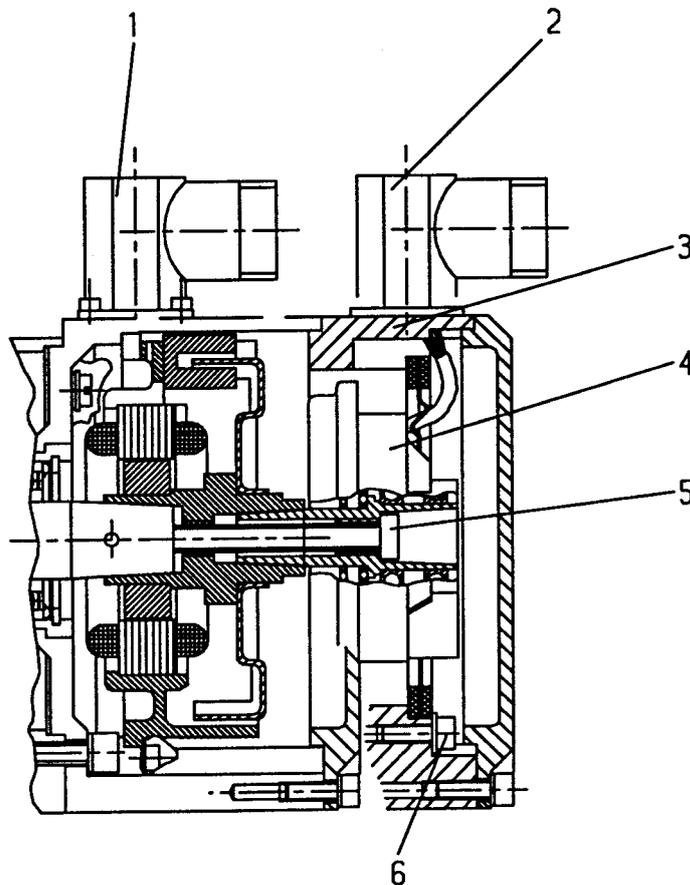


Figure 3

<b>TAM 00395</b>	<b>Instructions techniques Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER NÜRNBERG GmbH</b>  Page 13 / 19
----------------------	---	--

### 5.3 Remplacement du tachymètre BL (sans balais)

Le rotor du tachymètre BL est constitué d'un aimant torique et du disque de capteur de position placés sur un arbre creux. Le stator est constitué de l'enroulement du tachymètre et de capteurs pour les signaux du capteur de position.

#### A : Rotor du tachymètre BL

Retirer la vis à six pans creux M6 dans le rotor du tachymètre BL.  
 Enlever de l'arbre moteur, le cône du rotor ( figure 3 ) à l'aide de dispositifs adéquats ou au moyen d'une vis M8 de 10 cm de long, en appuyant dessus.  
 Retirer le rotor.  
 Si l'aimant torique est défectueux, il faudra remplacer l'ensemble du rotor tachymétrique.  
 La goupille de centrage permet de positionner automatiquement le nouveau rotor tachymétrique dans la position correcte.

#### B : Stator du tachymètre BL

Défaire les vis de serrage M4.  
 Enlever les connexions de la prise de courant femelle à bride.  
 Si le moteur est équipé de prises femelles à brides Souriau ( ancien modèle ), il faudra pousser les contacts à sertir vers l'intérieur à l'aide de l'outil à éjection de la société Souriau, n° de réf. 5106.021.09.16.  
 Si le moteur est équipé de prises femelles à brides Interconnectron, utiliser l'outil de démontage Interconnectron n° de réf. B 038.  
 Remplacer le stator tachymétrique.  
 Introduire les contacts à sertir dans les prises femelles à bride ( figure 6 ) en fonction des numéros de cordon et encliqueter.  
 Vérifier les connexions d'après les couleurs.  
 Ajuster l'encoche du stator tachymétrique sur le repère et le tourner, le moteur étant en marche, dans le sens d'une "meilleure commutation".  
 Equilibrer le rotor.

#### C: Instructions d'ajustage

Raccorder uniquement le tachymètre BL au servo-entraînement.  
 Faire tourner le moteur à vitesse constante.  
 Représenter la tension de roue polaire à l'oscilloscope par exemple  $U_{v,w}$  aux bornes W-V et le signal de capteur de position 1 aux bornes X7:1 vers X7:7 ( Bsa ). Tourner le stator du tachymètre BL jusqu'à ce que les passages par zéro des deux signaux aient lieu en même temps.

1	Stator du tachymètre BL	5	Vis M4x6 DIN 912
2	Rotor du tachymètre BL	6	Boîte de contact pour tachymètre BL
3	Fixation du stator du tachymètre BL	7	Vis M6 DIN 912
4	Raccordement du blindage pour tachymètre BL	8	

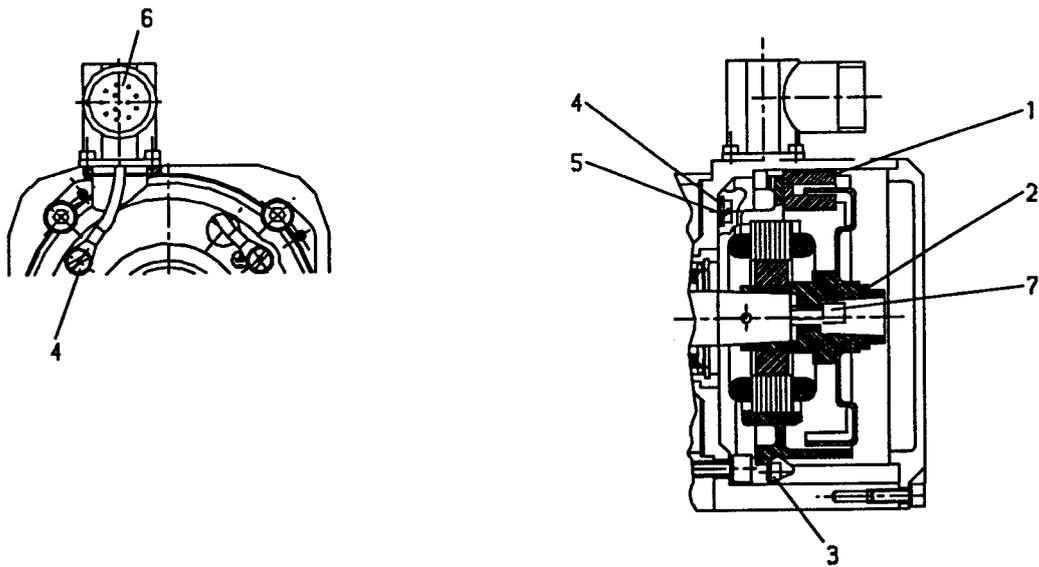


Figure 4

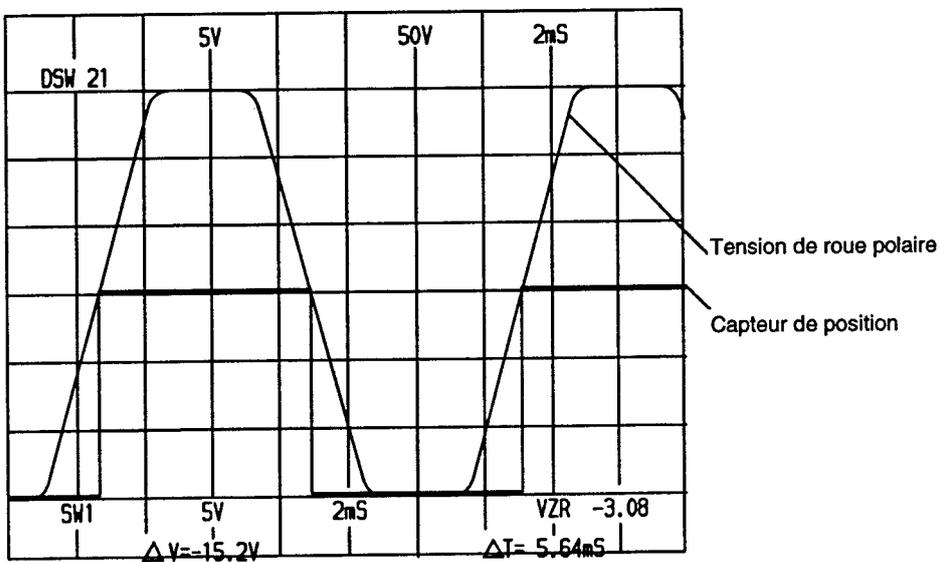


Figure 5

<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 15 / 19
----------------------------	---	--

#### 5.4 Remplacement du flasque-palier côté A, du rotor et du roulement (figure 7)

Démonter le flasque-palier côté B, le transmetteur incrémental ainsi que le rotor tachymétrique comme décrit aux points 5.1 / 5.2.

Enlever les vis de fixation du flasque-palier côté A.

Retirer de la carcasse du stator par le côté A le flasque-palier A et le rotor. En raison des forces de traction magnétiques, il s'impose d'appliquer un certain effort. Cet effort sera d'autant plus important que le moteur est grand.

Défaire les vis du chapeau de palier et enlever le flasque-palier côté A du rotor.

Retirer du rotor le roulement et la bague intérieure au moyen de l'outillage spécial.

Remplacer la pièce défectueuse.

Pour le remontage, réaliser la procédure dans le sens inverse.

Equilibrer le rotor.

Ci-après la liste des paliers à utiliser pour un remplacement, dans l'ordre des tailles des moteurs

Type de moteur et taille	Roulement côté A	Roulement côté B
DS 36	6001 2ZR C3	6001 2ZR C3
DS 45	6004 2ZR C3	6003 2ZR C3
DS 56	6204 2ZR C3	6203 2ZR C3
DS 56 moteurs courts	6004 2ZR C3	6203 2ZR C3
DS 71	6205 2ZR C3	6203 2ZR C3
DS 71 moteurs courts	6205 2ZR C3	6203 2ZR C3
DS 100	6207 2ZR C3	6205 2ZR C3
DS 100 moteurs courts	6206 2ZR C3	6206 2ZR C3

Tous les roulements sont graissés à vie.

Les roulements sont pourvus d'une graisse à saponification à base de lithium.

Lors du remplacement des roulements, s'assurer que les environs sont propres et veiller à manipuler les roulements avec soin. Si les roulements ne sont pas manipulés avec le soin requis, leur durée de vie peut en être réduite ou un endommagement du roulement peut s'en suivre.

<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 16 / 19
----------------------------	---	--

## 5.5 Remplacement du frein

Démonter le flasque-palier côté B, le transmetteur incrémental et le rotor tachymétrique comme décrit aux points 5.1 / 5.2.

Défaire les connexions du frein, (fils rouge et bleu) dans la boîte à bornes principale ou dans la boîte de connexion principale.

Enlever les vis de fixation du flasque-palier côté A.

Retirer de la carcasse du stator par le côté A le flasque-palier A et le rotor. En raison des forces de traction magnétiques, il s'impose d'appliquer un certain effort. Cet effort sera d'autant plus important que le moteur est grand.

Défaire les vis de fixation du frein et enlever le flasque-palier côté A du rotor.

Retirer entièrement le frein du rotor, avec le roulement et la bague intérieure, à l'aide d'un outil spécial.

Pour la remise en place, il faudra utiliser un nouveau roulement, une nouvelle bague intérieure et un frein entièrement neuf.

Raccorder la tension continue 24 V au câble positif ( fil rouge ).

Réchauffer le disque de frein et le glisser sur le rotor en veillant à ce que le disque de frein soit placé tout contre l'épaulement de l'arbre.

Equilibrer le rotor.

Réchauffer le nouveau roulement et le monter sur le rotor.

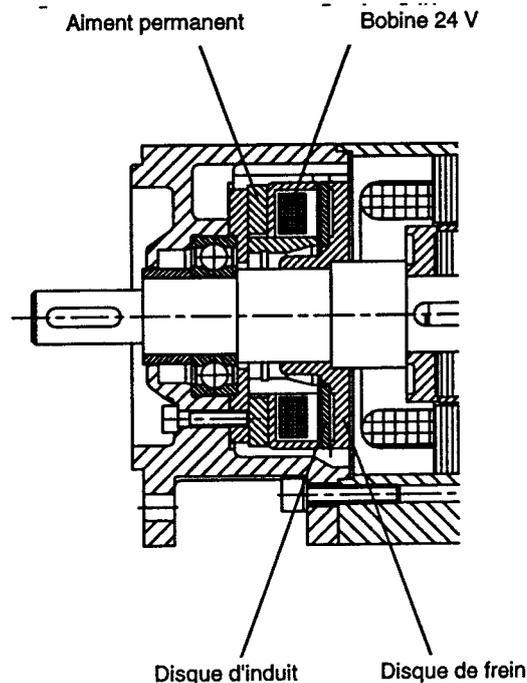
Réchauffer également la bague intérieure et la glisser sur le rotor.

Introduire avec précaution les deux fils par le trou de passage des câbles dans la carcasse du stator et effectuer la connexion dans la boîte à bornes ou la boîte de connexion principale!

Observer les indications du schéma de raccordement.

Procéder ensuite au remontage du flasque-palier.

Un essai de fonctionnement devra précéder la remise en service de l'entraînement, de manière à déceler les défauts éventuels et y remédier.



<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 17 / 19
----------------------------	---	--

## **5.6 Remplacement de la carcasse du moteur avec enroulement**

Démonter le transmetteur incrémental conformément au paragraphe 5.1

Démonter le tachymètre BL conformément au paragraphe 5.2

Enlever le rotor avec le flasque-palier côté A comme décrit au paragraphe 2.3.

Pour les moteurs équipés d'un frein intégré, démonter ce dernier comme décrit au paragraphe 2.4.

Enlever les vis de la fixation au boîtier du flasque-palier côté B.

Remplacer la carcasse du moteur ( comparer éventuellement les valeurs de la résistance de l'enroulement avec celles indiquées dans le tableau ).

Pour le remontage de l'entraînement, réaliser la procédure dans le sens inverse.

Vérifier qu'il n'y a pas de jeu axial ni radial du rotor.

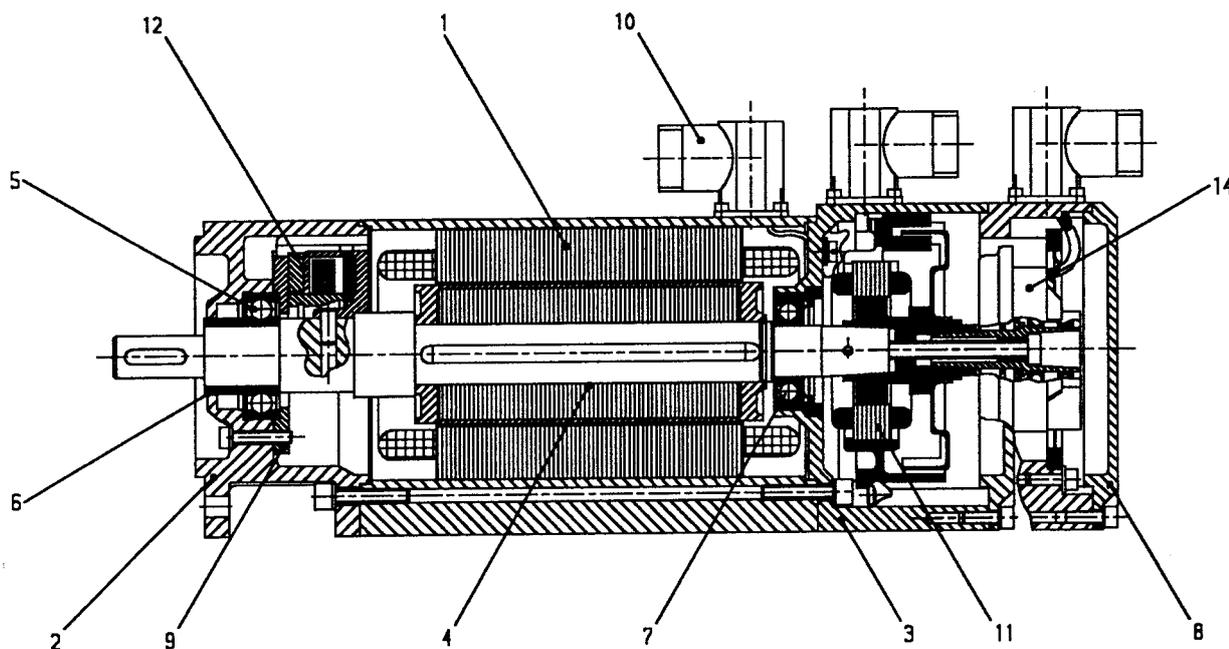
S'assurer que le rotor peut tourner sans rencontrer d'obstacle.

Pour les moteurs freins, vérifier que le frein fonctionne correctement.

Raccorder le moteur et régler la commutation comme décrit au paragraphe 2.2.

## 6 Liste des pièces de rechange

1	Carcasse avec enroulement	8	Capot
2	Flasque-palier côté A	9	Chapeau de palier
3	Flasque-palier côté B	10	Boîte à bornes / connexion principale
4	Arbre moteur avec ensemble rotor	11	Tachymètre BL avec connecteur
5	Roulement côté A	12	Frein de maintien
6	Manchon		
7	Roulement côté B	14	Générateur d'impulsions avec connecteur



<b>TAM</b> <b>00395</b>	<b>Instructions techniques</b> <b>Notice de mise en service et d'entretien</b>	<b>BAUMÜLLER</b> <b>NÜRNBERG GmbH</b>  Page 19 / 19
----------------------------	---	--

## 7 Mise hors service, démontage et évacuation des déchets

Pour la mise hors service du moteur veiller à :

réduire la charge avant toute opération.  
déconnecter le moteur du secteur.



Le moteur comporte des matériaux tels que l'acier, le cuivre, du matériel d'isolement et des produits de graissage. Il devra donc être décomposé en conséquence et les différentes parties sont à évacuer séparément.