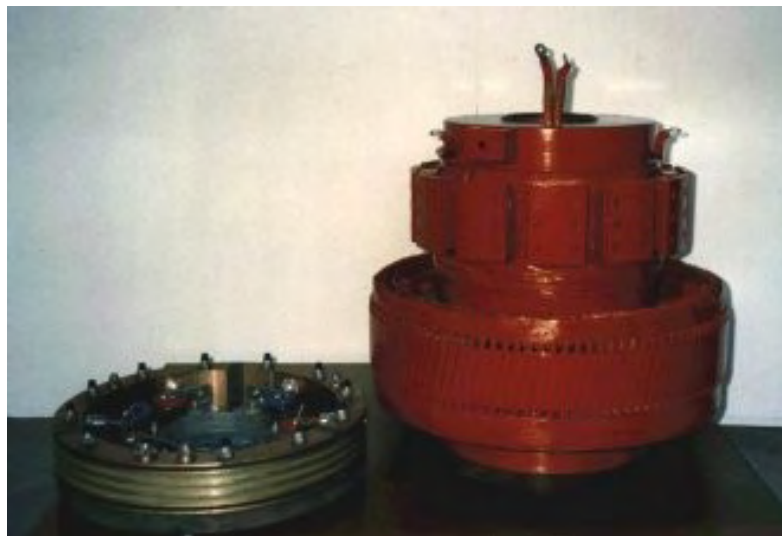


Système d'excitation brushless
Pour alternateur de production électrique

**Les Excitateurs
Pour Alternateurs
De production électrique**



Service Commercial :

Les Mauberts
33220 Les LEVES
Tél. : 33.(0)5.57.46.50.98
Fax : 33 (0)5.57.46.23.39
E Mail : contact@emg-emco.com
Site Web : emg-emco.com

Service Technique et siège social:

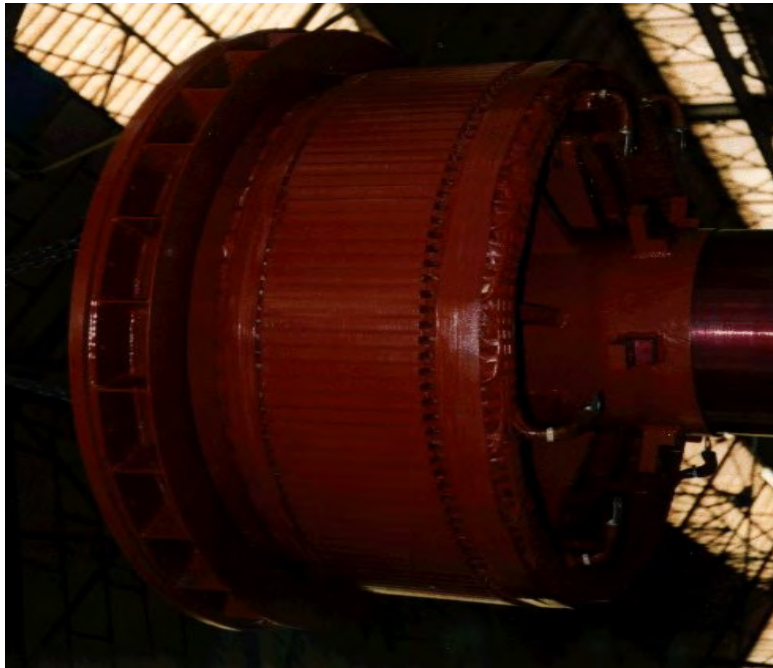
60 Allée de Bellevue
94170 Le Perreux sur Marne
Tél. : 33.(0)1.43.24.84.31
Fax : 33 (0)1.43.24.15.10

Systemes d'excitation d'alternateurs de centrales Principes généraux

Principe des systemes d'excitation Brushless:

Les Excitateurs

■ **Les excitateurs** fournissent l'énergie   la partie tournante de l'alternateur principal (*sans l'intermédiaire de bague ni balai*).



Les Excitateurs

■ Conception réalisation

■ Ils sont composés :

■ **D'un rotor qui est monté directement sur l'arbre de l'alternateur principal. Réalisé en tôles magnétiques vernies double- faces, recevant les bobinages en fils émaillés ou en barres cuivre**

■ **D'un stator qui est lui aussi réalisé en tôles magnétiques ou massif. Le nombre de pôles définit la fréquence de sortie (entre 4 et 80 suivant la vitesse de rotation).**

■ **Les vitesses de rotation les plus fréquentes vont de : 100 t/mn à 3600 t/mn.**

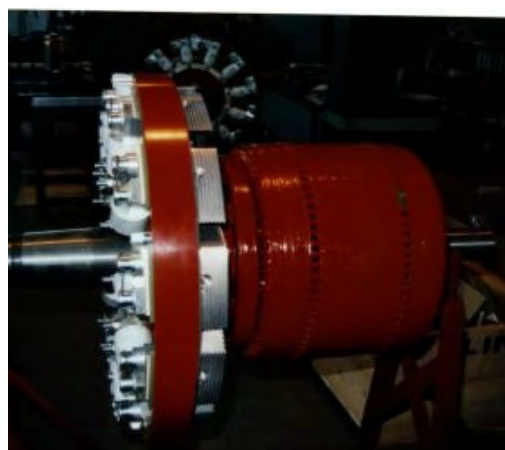
Les basses vitesses pour l'application hydraulique ou diesels lents et les vitesses de 3000 et 3600t/mn pour les turbo-alternateurs

Les Excitateurs associés au plateau de diodes

■ Le courant produit par l'excitateur doit être redressé pour être injecté dans la roue polaire de l'alternateur principal, c'est le rôle du plateau de diodes ou redresseur tournant

■ Il est constitué de 6 diodes au moins et peut être équipé de fusibles, sur-tenseurs ou autres dispositifs de protection.

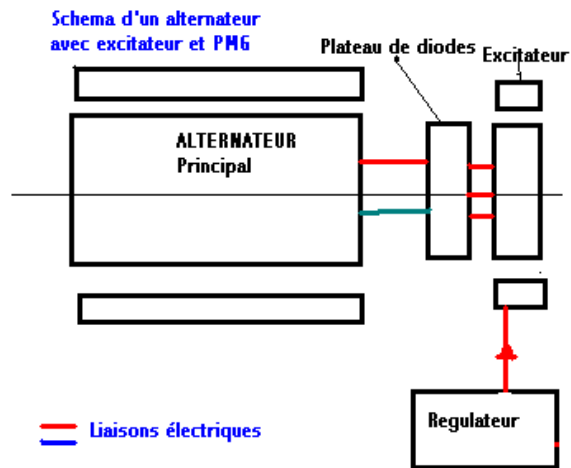
■ L'expérience nous montre que la **fiabilité optimale** est obtenue avec des plateaux **uniquement équipés de diodes** sans fusible ni autre système. L'important étant la définition des diodes : courant et tension inverse.



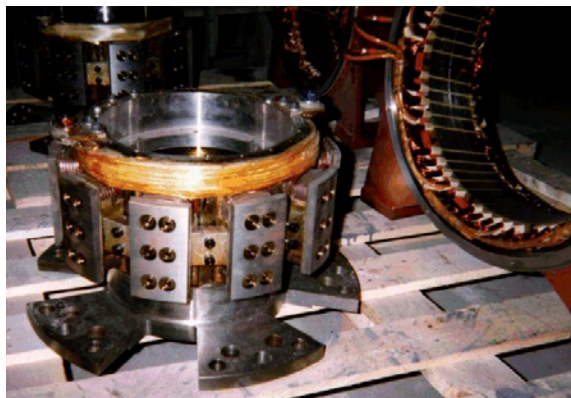
Les Excitateurs : schéma

- Le stator de l'excitateur est alimenté par un régulateur qui assure la précision de tension.

Système d'excitation sans PMG (alternateur pilote à aimants)



Alternateur à aimants



Avantages de l'excitation Brushless

Aucun entretien

Pas de vérification ou remplacement de balais.

Pas de pollution dans l'alternateur principal.

Meilleur isolement de l'alternateur principal.

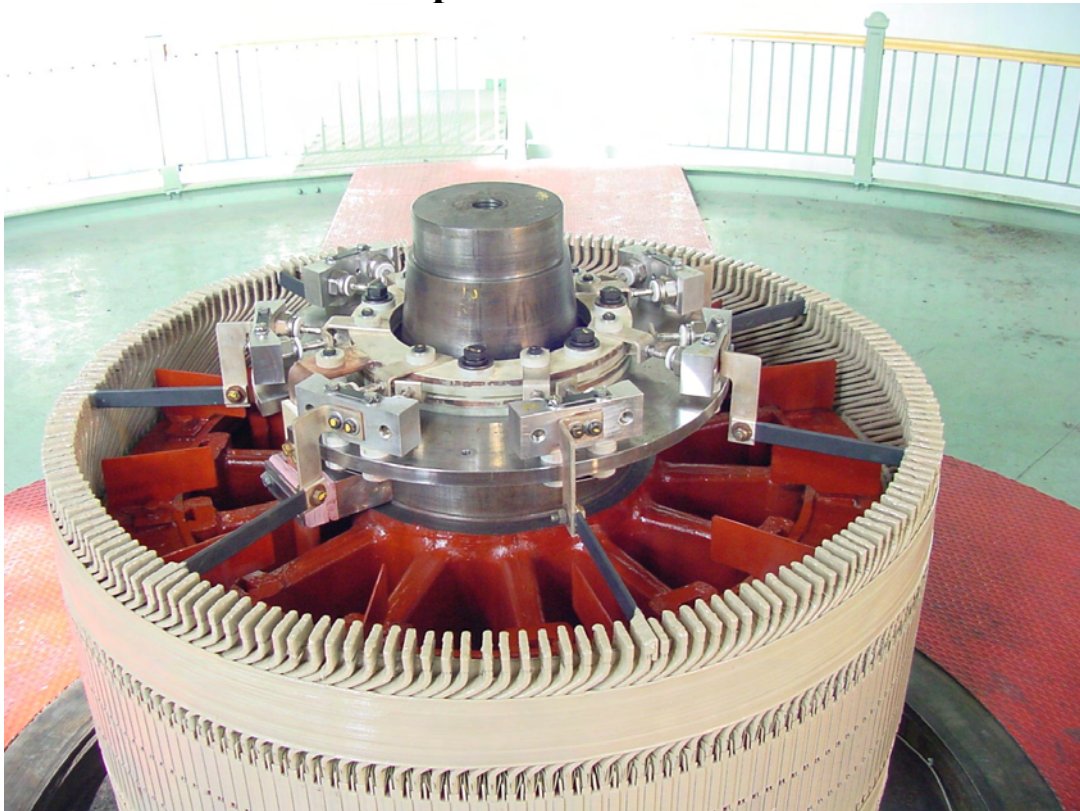
Augmentation très nette de la durée de vie de l'alternateur.

Possibilité de fonctionner en îlotage avec un alternateur pilote : PMG

Dans le cadre de rénovation, remplacement des bagues ou excitatrice à collecteur par un exciteur en lieu et place.

Centrale

Exemple de réalisation



Quelques exemples de réalisations récentes :

ALSTOM POWER
ALSTOM ACEC
ALSTOM MOTEURS
LEROY SOMER
CEGELEC
ELIN
Etc.

Autres clients de EMG :

L'armée de l'air Française
Thalès – THOMSON
ALSTOM
Rhodia
Hutchinson
Messier Bugatti
.....