

1.1 - EMMS - DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le Système Modulaire de Machines Electriques –EMMS 3kW - est un moyen pédagogique de conception moderne et compacte qui peut être installé dans un laboratoire de seulement 20 m²

Les centres de formation qui disposent de ces systèmes peuvent travailler avec un plus grand groupe d'étudiants pour un budget moins onéreux que celui des établissements qui ont choisi des autres systèmes.

Les machines ont une puissance d'environ 3kW (3kW moteurs - 2,5kW générateurs).

Les machines sont des unités de type industriel en conformité avec le type de construction B3. Toutes les machines répondent aux normes internationales DIN-VDE 0530.

Avantages particuliers:

- Montage rapide et simple des circuits
- Accès facile à l'intérieur des machines pour montrer les balais et bagues
- Sécurité au travail par des dispositifs de protection multiples
- Toutes les parties tournantes sont protégées
- Longue vie grâce à la haute qualité des composants
- Entrées et sorties sur douilles de sécurité
- Peu de surface occupée au travail et au stockage
- Manuels avec théorie et exercices pratiques de difficulté progressive
- Alimentation avec instruments de mesures et protections sur chaque sortie
- Machines de performance industrielle avec des caractéristiques réelles
- Protection de surcharge en option par systèmes de capteur de température et fusible
- Toutes les consoles de tables peuvent être utilisées comme panneaux
- Compatible avec les plus récents convertisseurs et régulateurs de vitesse cc et ca

Couplage rapide. Par un accouplement extrêmement souple. Le chariot de base est muni d'absorbeurs de chocs, d'un couvercle de protection du couplage et d'un manchon en caoutchouc assurant un couplage rigide et silencieux.

Visibilité complète. Toutes les machines avec bagues, balais ou parties internes intéressantes peuvent être inspectées et observées même sous charge.

Sécurité au travail. Douilles de sécurité, couvercles de protection pour couplages et bouts d'axes assurent un système sûr.

Protection optimale. Les machines sont protégées contre les surcharges par un disjoncteur avec capteur thermique.

Régulation électronique de vitesse. Les moteurs cc et ca sont adaptés pour réaliser des commandes de vitesse avec des ponts à thyristors et des convertisseurs de fréquence.

Standardisation. Les machines répondent aux normes CE.

Composition du EMMS:

- Module d'alimentation unique pour toutes les machines, moteurs, générateurs, freins, transformateurs, etc.
- Système d'acquisition et de gestion de données par ordinateur pour relever les mesures sous forme de tableaux et courbes avec possibilité de sauvegarde de sessions de cours complètes
- Des solutions particulières ont été adaptées pour simplifier l'approche de l'étudiant et la philosophie du système a été conçue à des fins pédagogiques.

- Modules de mesures protégés
- Régulateurs électroniques de vitesse pour moteurs à courant continu et triphasé
- Accessoires et câbles de connexion
- Tachymètres, dynamomètres et couple mètres
- Rhéostats de démarrage, d'excitation et régulateurs de champ
- Charges résistives équilibrées et non-équilibrées, inductives et capacitives

Chaque machine électrique est montée sur une plaque de base permettant l'accouplement rapide en groupe de plusieurs machines.

Machines sont disponibles avec différentes tensions:

- (127/220V) 50-60Hz;
- (230/400V) 50-60Hz;
- (240/415V) 50-60Hz;
- (24/48V) 50-60Hz;

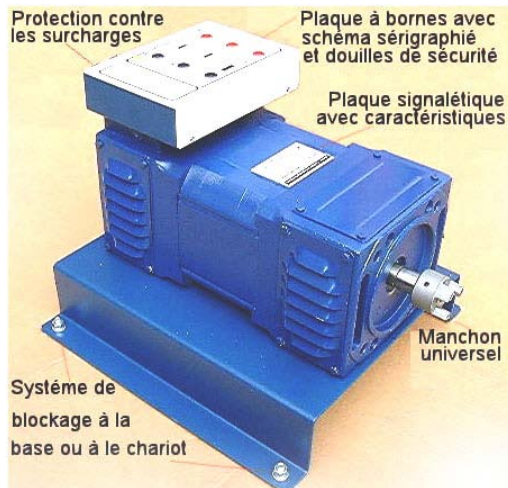


Exemple de couplage

1.2 - EMMS - DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les machines ont une puissance d'environ 3kW (3kW moteurs - 2,5kW générateurs).

Voici notre système pour composer le groupe :
Les machines sont placées sur un « magasin » métallique



Chaque machine électrique est montée sur une plaque de base permettant l'accouplement rapide en groupe de plusieurs machines.



Un chariot spécial est approché au magasin et bloqué, pour pouvoir faire glisser la première machine.

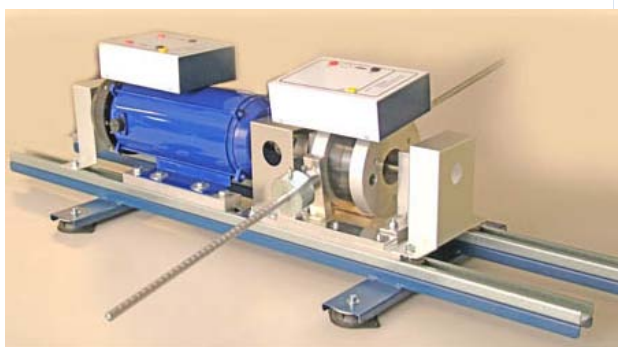
La première machine a été placée sur le chariot



Le chariot est reversé et une fois encore est approché au magasin pour charger la deuxième machine.



La deuxième machine est placée sur le chariot. Les deux machines seront bien bloquées par la clé en dotation.



Le groupe est prêt pour être placé à côté du banc qui comprend l'alimentateur de puissance pour effectuer les épreuves. On devra encore placer la protection du couplage et la protection du bout d'arbre libre si quelque machine présente double bout d'arbre.