



Sur les machines électriques statiques ou tournantes il est possible d'effectuer les essais suivants:

TRANSFORMATEURS

- Essai à vide
- Essai en court circuit
- Mesure de la résistance d'enroulement
- Mesure du rapport de transformation
- Essai direct
- Calcul du rendement conventionnel

MACHINES EN COURANT CONTINU

- Mesure de la résistance interne
- Calcul du rendement conventionnel d'un générateur en cc
- Caractéristique de magnétisation du générateur en cc
- Caractéristique externe du générateur en cc
- Caractéristique de réglage du générateur en cc
- Essai à vide du moteur en cc
- Essai direct du moteur en cc avec frein électromagnétique
- Essai direct du moteur en courant continu avec dynamo frein

MACHINES SYNCHRONES

- Caractéristique de court circuit
- Caractéristique de magnétisation
- Mesure de la résistance d'enroulement
- Caractéristiques externes
- Caractéristiques de réglage
- Essai à vide de la machine asynchrone en moteur
- Parallèle de la machine synchrone avec le réseau
- Diagramme de la courbe à "V" du moteur synchrone

MACHINES ASYNCHRONES

- Essai à vide du moteur asynchrone triphasé
- Essai en court circuit du moteur asynchrone triphasé
- Mesure de la résistance interne du moteur asynchrone triphasé
- Mesure du rapport de transformation du moteur asynchrone triphasé
- Essai direct du moteur asynchrone triphasé avec frein électromagnétique (Pasqualini)
- Essai direct du moteur asynchrone triphasé avec dynamo frein

(ex.: puissance nominale, courant nominal, fréquence, etc.) l'ordinateur procède pas-à-pas au dimensionnement de la machine. Des dessins des particuliers électriques et mécaniques et des coupes internes complètent cette section pour illustrer de façon détaillée le procédé constructif. Toutes les données (paramètres affichés et résultats obtenus) peuvent être enregistrées dans un fichier personnel qui constitue une banque de données de machines électriques. Les données peuvent ensuite être employées pour la réalisation pratique des machines mêmes. Pour chaque machine on demande les **paramètres de projet** et on calcule les **paramètres constructifs**. Tous ces paramètres sont nécessaires pour l'exécution des essais et pour l'éventuelle construction effective de la machine électrique.

Essais de fonctionnement:

Dans la section relative aux essais de fonctionnement on simule, sur l'ordinateur, l'exécution des essais typiques sur la machine projetée: essai à vide, essai de court circuit, essai à charge, etc.

Cela permet un contrôle immédiat des buts de projet de la machine, sans qu'on doive construire la machine même.

Dans cette phase la machine peut être couplée (par exemple pour l'essai à charge) avec d'autres machines présentes dans le fichier.

Chaque essai est équipé avec la relative description qui illustre les buts et les modalités d'exécution de l'essai même.

Pendant l'exécution de l'essai on visualise sur le moniteur les valeurs des grandeurs, acquises avec des instruments virtuel, et il est possible de tracer les graphiques typiques, en sélectionnant les grandeurs d'intérêt.

Configuration machine demandée:

- Système d'exploitation: Windows 95/98/Me/NT-4/2000
- Port Parallèle pour le branchement de l'Unité DL 1993A
- Lecteur de CD-ROM