



S.T.I. GENIE ENERGETIQUE

Série VII - TP 1

AUTOMATISME

DOSSIER ELEVES

Platine démarrage moteur triphasé

* DEMARRAGE D'UN MOTEUR A DEUX SENS DE MARCHE



S.T.I. GENIE ENERGETIQUE

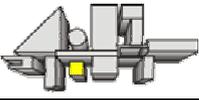
Série VII - TP 2

AUTOMATISME

DOSSIER ELEVES

Platine démarrage moteur triphasé

* DEMARRAGE D'UN MOTEUR A DEUX SENS DE MARCHE

	Electrotechnique	AUTOMATISME
		1/2
Date :	MOTEUR TRIPHASE 2 SENS DE MARCHÉ	T°STI G.E.

I. CÂBLAGE DES BOBINES DU MOTEUR

1. Rappels :

La première bobine est reliée aux bornes U1 et U2.

La deuxième est reliée aux bornes V1 et V2.

La troisième est reliée aux bornes W1 et W2.

2. Raccordement triangle ou étoile.

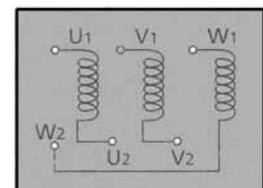
- Tracer schématiquement le raccordement des bobines () en triangle et en étoile.
- Indiquer sur les schémas obtenus pour chaque bobine la tension et l'intensité la traversant sachant que l'intensité est I et que la tension composée est U.

3. Étude de la plaque signalétique.

- Trouver le type de courant supporté par le moteur, la fréquence d'alimentation, la vitesse de rotation, la puissance nominale, le facteur de puissance, l'intensité nominale et les tensions d'alimentation suivant le type de branchement.
- Sachant que le courant fourni est du 400 V alternatif triphasé quel doit être le type de raccordement des bobines ?

4. Câblage des bornes des bobines.

- Reproduire deux fois ce dessin sur votre compte rendu et indiquer par deux ou trois traits rouges les câblages à effectuer pour le raccordement en étoile et pour le raccordement en triangle. Entourer celui qui vous concerne.
- Indiquer sur quelles bornes du moteur, vous amenez le courant.
- Encadrer le cas qui convient au T.P.
- Câbler les bornes de votre moteur.



Plaques à bornes

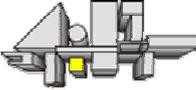
5. Sens de rotation du moteur

- Expliquer comment l'on peut procéder pour inverser le sens de rotation du moteur.

II. ETUDE DES ELEMENTS DE LA PLATINE

1. Circuit de puissance

- Dessiner à main levée un circuit de puissance complet du moteur.
- Dessiner à main levée un circuit de puissance complet du moteur donnant le sens de rotation inverse.
- Sachant que l'on utilise qu'une sectionneur, un seul relais thermique, un moteur et deux contacteurs, dessiner le schéma électrique du circuit de puissance qui permet d'obtenir avec le contacteur KM1 un sens de rotation et avec KM2 l'autre sens de rotation.
- Recopier le schéma du contacteur LC2D9001 (sans les fils) comprenant les contacts principaux (en bleu), les contacts auxiliaires (en rouge), les bobines (en vert), et le mécanisme de sélection (en noir) et reporter tous les numéros de bornes.
- De quel type sont les contacts auxiliaires.
- Modifier le schéma du II c) en conséquence.
- Câbler le circuit de puissance.

	Electrotechnique	AUTOMATISME
		2/2
Date :	MOTEUR TRIPHASE 2 SENS DE MARCHÉ	T°STI G.E.

2. Circuit de commande

- Dessiner à main levée le circuit de commande pour un sens de rotation du moteur (avec automaintien).
- Dessiner à main levée le circuit de commande pour l'autre sens de rotation du moteur (avec automaintien).
- Sachant que l'on a qu'un sectionneur, qu'un relais thermique et qu'un bouton arrêt, dessiner le schéma du circuit de commande.
- Câbler votre circuit de commande et tester le avec l'alimentation 24 V.
- Inclure dans votre schéma les contacts de sécurité (N.F) des contacteurs KM1 ETKM2 interdisant l'enclenchement de KM1 quand KM2 est enclenché et inversement et câbler les.
- Appeler le professeur pour tester et faire valider le circuit complet.

3. Câblage des voyants

- Ajouter a votre schéma de câblage les voyants
 - Sous tension
 - Rotation à gauche
 - Rotation à droite.
- Câbler les et tester les avec l'alimentation 24V.