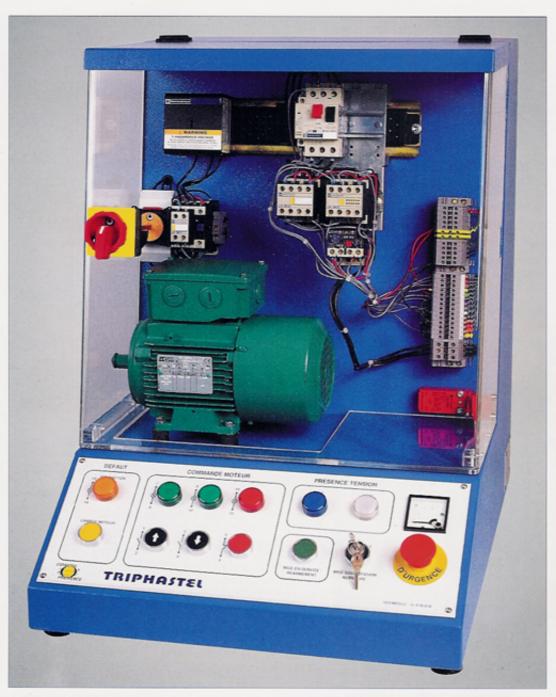


PLATINE D'ÉTUDE DES CONSTITUANTS DE COMMANDE ET DE PROTECTION D'UN DÉPART MOTEUR



Système conforme aux nouvelles normes ce

TRIPHASTEL permet l'étude des fonctions " départ-moteur" à partir des activités suivantes :

- montage et câblage d'un départ-moteur à partir d'un cahier des charges ou d'un schéma.
- Test de fonctionnement, application d'une charge sur le moteur et validation du circuit de protection.
- Maintenance : insertion de panne(s) pour diagnostic et recherche de panne(s).



MISE EN ŒUVRE DE LA PLATINE

Véritable simulateur et banc de test, la platine TRIPHASTEL est constituée d'un rail d'alimentation triphasée 400 V en technologie débrochable sur lequel vient se connecter une platine support où l'élève monte et assemble les constituants départ-moteur suivant le cahier des charges du T.P.

Un pupitre de commande constitué de deux parties est disponible en face avant :

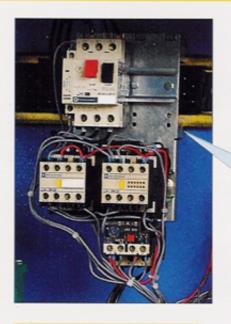
- La partie droite est précâblée et permet la mise en service des énergies et la coupure d'urgence.
- La partie gauche comporte les organes de commande et de signalisation du moteur, qui sont repérés par Leurs types de contact et par des numéros de bornes.

Un bornier en liaison directe avec la face avant est disponible en façade de la platine : il permet le câblage du circuit de commande et du circuit de puissance afin de réaliser l'automatisme.

Le moteur asynchrone triphasé est équipé d'un frein électro-mécanique piloté par un boutonpoussoir situé en face avant : Son rôle est de charger le moteur afin de faire déclencher et valider la protection mise en œuvre.

Un ampèremètre de façade permet la lecture de l'intensité de démarrage, de l'intensité nominale et de l'Intensité en surcharge du moteur.

ACTIVITÉS PRATIQUES



Exemple de travail élève avec un montage de départ-moteur sur platine support débrochable. Déroulement de l'activité de l'élève en fonction du cahier des charges du TP:

- 1 Choix des constituants
- 2 Intégration des constituants sur platine
- 3 Réalisation du schéma de câblage
- 4 Câblage de l'automatisme
- 5 Test et validation à partir du pupitre

Objectifs pédagogiques

- Identification des fonctions et des constituants associés.
- Mettre en œuvre les schémas de départs-moteurs directs.
- Associer les constituants de commande et de puissance.
- Raccordement à un automate programmable industrie.
- Diagnostic et recherche de panne(s) pour filières maintenance.

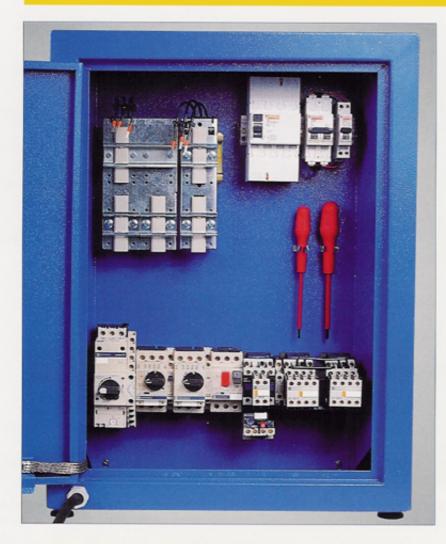
Les fonctions étudiées

- Interruption / sectionnement.
- Inversion du sens de marche.
- Auto-alimentation.
- Protection contre les court-circuits.
- Protection contre les surcharges.

DIDASTEL PR VENCE



ERGONOMIE D'UTILISATION



La face arrière de TRIPHASTEL abrite un coffre verrouillable comprenant :

- Un interrupteur différentiel 30 mA pour la protection en tête de 400 V triphasé.
- Un disjoncteur bipolaire 1 A pour la protection du 230 V secteur.
- Un disjoncteur DPN 2 A pour la protection du circuit 24 V CA.
- 3 platines débrochables de dimensions différentes pour les supports de TP.
- 1 lot de constituants départs-moteurs (contacteur simple, contacteur inverseur, disjoncteurs de 3 sortes, auxiliaires...) rangés sur rail din et disponibles pour les différents travaux pratiques.

Les constituants stockés permettent de réaliser la totalité des travaux pratiques fournis.

LES CONSTITUANTS FOURNIS

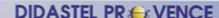


- 1 contacteur 9 A 1F 24 V 50/60 Hz ref LC1 D0910 B7 avec contact auxiliaire latéral.
- 1 contacteur inverseur 9 A 24 V 50/60 Hz ref LC2 D0910 B7 avec 2 blocs auxiliaires frontaux.
- 1 relais de protection thermique 0.63 1 A ref LR2 D1305.
- 1 disjoncteur moteur magnétique 1 A ref GV2 L05 à commande manuelle rotative.
- 1 disjoncteur moteur magnéto-thermique ref GV2 M05 à commande, manuelle par bouton poussoir.
- 1 disjoncteur moteur magnéto-thermique ref GV2 P05 à commande manuelle rotative.
- 2 blocs-contacts auxiliaires latéraux 2 F et O F pour disjoncteurs GV2.
- 1 contacteur disjoncteur 3 pôles INTEGRAL 18 ref LD1 LB030B.
- 1 module de protection 3 pôles 0.6-1 A pour INTEGRAL 18 ref LB1 LB03P05.
- 1 bloc auxiliaire frontal 5 contacts pour INTEGRAL 18 ref LA1 LB015.
- 1 lot de 2 tournevis cruciforme et plat isolés 1000 V 32 A.
- 1 lot de fils de câbage avec embout et repère.











CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Alimentation 400 V TRIPHASE + Terre + Neutre.
- Protection en tête du circuit 400 V par interrupteur différentiel 30 mA tripolaire.
- Protection du circuit 230 V secteur par disjoncteur bipolaire 1 A.
- Protection du circuit 24 V de commande par disjoncteur DPN 2 A.
- Alimentation 24 V CA pour circuit de commande fournie par transformateur de sécurité double isolement.
- Capot plexiglas épaisseur 5 mm interdisant l'accès au moteur et aux circuit de puissance sous tension.
- Interrupteur de porte de sécurité sectionnant le circuit 400 V dès l'ouverture du capot plexiglas.
- Mise en service des énergies par bouton poussoir (400 V) et commutateur à clé (24 V de commande).
- Dispositif d'arrêt d'urgence par bouton coup de poing avec réarmement après déverrouillage.
- Moteur asynchrone 400 triphasé 4 pôles 1500t/mn 0,25 kW.
- Dimensions: L = 640 mm I = 500 mm H = 660 mm Masse = 65 kg.

Caractéristiques de mise en œuvre des Travaux Pratiques

- Jeu-de-barre tripolaire 400 V disposé en façade pour montage du départ-moteur.
- Bornier disposé en façade pour le câblage de la commande.
- Bornier de puissance disposé en façade pour le câblage des phases moteur.
- Pilotage du cycle à partir des organes de commande situés en face avant.
- Frein électro-mécanique piloté par bouton poussoir en face avant : Cela permet de charger le moteur pour valider le dispositif de protection.
- Ampèremètre situé en façade permettant la lecture de l'intensité moteur dans ses différentes phases de fonctionnement : Pic de démarrage, courant nominal, courant en charge.

La tension de commande 24 V reste disponible capot ouvert afin de pouvoir tester le circuit de commande et permettre des activités de maintenance en diagnostic et recherche de pannes.

Documents d'accompagnement et options

Les documents suivants sont fournis avec le système :

- 1 dossier technique complet traitant de la mise en service de l'équipement, de la protection électrique des moteurs asynchrones triphasés, des disjoncteurs, des contacteurs, des relais thermiques et du départ-moteur intégral.
- 1 dossier pédagogique comprenant 6 T.P. avec une fiche signalétique d'activité par T.P, présentant l'objectif de la séance, la durée de l'activité, les objectifs intermédiaires et les connaissances associées. Chaque TP est entièrement rédigé avec des documents élève à remplir.
- Attestation de conformité.

OPTIONS:

Des platines support et des constituants supplémentaires sont disponibles en option afin de générer des T.P tournants et utiliser TRIPHASTEL en multi-postes.

Par souci d'amélioration des produits le constructeur se réserve la possibilité de modifications techniques.