

USMC39 - Directeur de commande numérique

Présentation

Objectifs pédagogiques

Cette unité d'enseignement permet de maîtriser et d'intervenir sur la zone d'échange de l'Automate Programmable et de la Commande Numérique (AP/CN) en toute autonomie en vue du réglage et la maintenance du directeur de commande.

Compétences

Etre capable de :

- * Exploiter le pupitre opérateur à des fins de maintenance
- * Se familiariser aux principaux menus écrans
- * Intégrer le système de commande machine
- * Maîtriser les procédures de chargement et de sauvegarde des données
- * Assurer la maintenance de la boucle d'asservissement
- * Interpréter les alarmes de la commande numérique

Programme

Contenu

Présentation générale : pupitre, configuration matérielle

- * Groupes fonctionnels
- * Liaisons Convertisseurs multi-niveaux – AP/CN
- * Adressage

Utilisation

- * Mise en évidence des groupes orientés maintenance
 - * Service – diagnostic – mise en service
 - * Mémoire : Définition et contenu des mémoires
 - * Programmation : structure pièce –programme et exécution réglages
 - * Sauvegarde et restitution des données
 - * CN (programme pièce – paramètres machine...)
 - * Niveau de protection : définition droits d'accès suivant l'utilisateur, commutateur à clés, mots de passe
 - * Paramètres machine (déclaration des variateurs et des axes associés)
 - * Paramètres machines (généraux, spécifiques à un canal, à un axe...)
 - * Configuration d'un axe mesuré et asservi
- Interface AP/CN(Zone d'échange)
- * Fonctionnement des entrées/sorties de la CN
 - * Structure du programme automate
 - * Configuration de l'architecture matérielle
 - * Adressage et détermination des entrées/sorties (pupitre et extension)
 - * Ecriture du programme de base minimum
 - * Structure logicielle de la CN
 - * Activation des influences programmes
 - * Corrections de vitesse
 - * Les fonctions auxiliaires
 - * Les fonctions M indicées : H et M
 - * Traitement des alarmes
 - * Fichiers textes et messages d'alarmes
 - * Echanges des données CN-AP

Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 02-02-2024



Code : USMC39

Unité spécifique de type cours

2 crédits

Responsabilité nationale :

EPN04 - Ingénierie mécanique
et matériaux / Olivier DE SMET

Contact national :

Secrétariat EPN04

EPN4 2 rue Conté

75003 Paris

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

secretariat.mecanique@cnam.fr