


I'm not robot



reCAPTCHA

Continue

Nous allons profiter de l'automatisation programmable industrielle (A.P.I.) d'une manière simplifiée afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur son application, en particulier en ce qui concerne les micro-ordinateurs personnels. Les machines HISTORIQUES programmables sont apparues aux États-Unis en 1969, conçues à l'origine pour automatiser les chaînes d'assemblage de voitures. C'est en 1971 qu'ils sont apparus en France, ils sont de plus en plus utilisés dans toutes les industries. **ROLE ET EMPLOI** Comme son nom l'indique, est un dispositif qui est programmé pour effectuer des opérations cycliques, il reçoit des données par le biais de ses entrées, ils sont ensuite traités par un programme spécifique, le résultat dérivé de ses sorties. **REMARQUE** Un automate et un micro-ordinateur programmables, ces derniers, bien que de plus en plus puissants, et réservés aux calculs et aux graphiques, peuvent néanmoins commander des appareils en ajoutant une carte spécifique appelée carte d'entrée/sortie, mais ils ne sont pas aussi flexibles à utiliser que l'A.P.I. spécialement conçu pour un travail spécifique. Ils ont beaucoup de sortes à savoir: **Contacts secs:** Contacts, relais, fin de course, pressostats, thermostats... .. **Analogues actuels:** 0-20mA, 4-20mA (mesures) Analogies de pression: 0 -2.5V, 0-5V, 0-10V (mesures) **Cartes Dialogues:** avec PC ou A.P.I. **SORTIES** Ils ont de nombreuses sortes, à savoir: **Contacts secs:** Contacts ou triacs **Travaux analogues:** 0 -20mA, 4-20mA (régulation) Analogies de pression: 0-2.5V, 0-5V, 0-10V (régulation) **UNITE CENTRALE** ou U.C. U.C. est le cerveau qui contrôle la machine, il se compose d'un microprocesseur, mémoire ainsi que divers composants. Son rôle est d'obtenir, de mémoriser et de traiter l'information obtenue dans les dossiers et de déterminer l'état de la production selon le programme établi. **AUTOMATISER LA CAPACITÉ** est déterminée par le nombre d'entrées, la sortie et la capacité de mémoire pour stocker le programme dans le bloc central. Tout cela détermine évidemment son prix, qui peut aller d'environ 80 euros pour le modèle 8 entrées/4 sorties à plus de 15.000 euros pour l'une des 1.000 entrées / sorties. Voici deux petits A.P.I. Crouzet (8e/4), qui est compact et Schneider se compose d'un plug-in de carte qui vous permet de personnaliser sa configuration. Automatisez **CRONET Millennium II Automatisation SCHNEIDER Micro PROGRAMMATION** Cela peut être effectué de trois façons différentes : sur A.P.I. lui-même à l'aide des touches. Utilisation d'une console de programmation connectée à un câble spécifique à un PC A.P.I. et à un logiciel approprié. Langages utilisés pour la programmation : **LADDER**, qui utilise des symboles Les formulaires de programme sont recueillis. L'avantage de ce type de programmation est qu'il peut être utilisé par le personnel électrique ou avec la connaissance du circuit électrique sans apprendre une langue spécifique. **ASSEMBLEUR** ou littéral qui utilise une langue similaire à la base (Si, Et, Ou, Aller, Puis, Sinon, Cas ...) **GRAFCET**, qui est un séquenceur. La plupart des A.P.I. utilisent ces trois types de langues. **LADDER LANGUAGE GRAFCET GRAFCET** Afin de simplifier la programmation de l'A.P.I. à l'aide d'un système spécialisé d'écriture d'organigramme appelé **GRAFCET: Step/Transition Command Graph**. Celui-ci convient particulièrement à la programmation de l'A.P.I. Il se compose de boîtes correspondant à différentes opérations, ils sont reliés par des traits indiquant la direction du travail. Le passage d'un carré à l'autre ne se produit que si l'étape précédente est active et que la transition est valide. Ce système de haut fonctionnement a un nombre limité de caractères conventionnels et vous permet de fixer une partie de la séquence sans défier les autres, ce qui rend plus facile à changer. En outre, ce système est coutumier en faveur d'être facilement interprété par quiconque le connaît. Les options de programmation peuvent interférer dans le sens de la réflexion spécifique à chaque personne, ainsi que pour tout autre langage informatisé, qu'il s'agisse de mitrailleuses ou d'ordinateurs **DEMONSTRATION** ou d'une station avec deux voies parallèles, sur lesquelles deux trains démarrent et s'arrêtent alternativement, chacun sur son propre chemin et c'est pour le cycle complet. **ORGANIGRAMME** Voici un tableau qui devra entrer A. P.I. pour effectuer les séquences de démonstration ci-dessus. **RESUME** A.P.I. est une installation spécialement conçue pour l'industrie et conçue pour gérer les chaînes d'assemblage, la fabrication, la transformation, les robots industriels, les machines... Du point de vue de la modélisation ferroviaire, il s'agit d'un dispositif idéal pour ceux qui veulent automatiser même partiellement le réseau. Cependant, nous ne devons pas oublier que, comme un réseau réel, un grand nombre d'enregistrements / sorties seront nécessaires. Une petite démonstration ci-dessus nécessite au moins 4 entrées et 5 sorties. **AVANTAGES** Simplification de la transaction. Le programme facile à utiliser modifie la logique câblée. D'énormes possibilités d'exploitation. Fiabilité professionnelle. **INCOME DÉRANGEMENT** En cas d'atterrissage (très rare, heureusement), c'est un bon gâchis... Son prix, qui, comme nous l'avons vu ci-dessus, ne le rend pas accessible à toutes les bourses. Mais cet équipement rapide signifie que parfois vous pouvez le restaurer pas trop cher. Retour au début **Les courants Les dangers** Les imprimés circuits sont zlt'dits-Liens' gt;Selon NFC 63-850: Une machine programmable est un dispositif électronique qui comprend automatique (non informatisé) mémoire utilisateur programmable en utilisant un langage approprié, pour le stockage interne des instructions qui composent les fonctions de l'automatisation, tels que: Cohérente et la logique de combinaison; Températion, comptage, comptage, comparaison; Calculs arithmétiques; Installation, asservissement, réglementation, etc., pour la surveillance, la mesure et le contrôle par des entrées et sorties (logiques, numériques ou analogiques) de différents types de machines ou de procédés dans un environnement industriel. Il est utilisé pour des machines pour des applications telles que l'emballage secondaire, la transformation, l'impression, l'agroalimentaire, le travail du bois, etc. Exemple de la structure automatique programmable des machines programmables : la structure de l'unité centrale de la machine programmable représente le cœur de la machine, et comprend également les processeurs et la mémoire. Il commande l'interprétation et l'exécution des instructions du programme. Les instructions sont faites un par un, séquencées pendant des heures. Exemple : si deux actions doivent être simultanées, l'API les gère séquentiellement. Langages de programmation pour API : IEC Standard 1131-3 IEC 1131-3 identifie cinq langues qui peuvent être utilisées pour programmer des machines programmables industrielles. Il s'agit de cinq langues : **LD** (Ladder Chart ou Relay Chart) : Ce langage graphique est essentiellement consacré à la programmation d'équations booléennes (true/false). **IT** (Liste d'instructions), ce langage de texte de bas niveau est un langage linéaire. Il peut être comparé à la langue du collectionneur. **FBD** : Cette langue vous permet de programmer graphiquement à l'aide de blocs représentant des variables, des opérateurs ou des fonctions. Il peut gérer tous les types de variables. **SFC** : À partir de la langue grafcet, ce langage de haut niveau facilite le programme de tous les processus successifs. **ST** : Cette langue est un langage texte de haut niveau. Cela permet la programmation de n'importe quel type d'algorithme plus ou moins complexe. Objets communs Toute expression, permanente ou variable, utilisée dans le programme, doit être caractérisée par un type, les principaux types de zlt;/Les-lt; zlt; zlt; zlt; zlt; zlt;zlt;-Liens'gt; zlt;zlt;zlt'gt; zlt;zlt;zlt; zgt; zgt; </Les> </Le> </Les> </Les> </Analogie> </Les> </Les></Sommaire> </Les></Sommaire> **BOOL** (Boolean): Ce type donne la valeur de la Vérité ou des Mensonges, qui sont équivalents à 1 ou 0). **DINT** (Entier) : ce nombre se situe entre -2147483647 et 2147483647. Il est exprimé dans l'une des bases suivantes: décimale, sixties, octal ou binaire. **REAL** (Real) il faut 1 bit de la marque - 23 bits mantisse - 8 bits d'exposant entre -37 et 37. **TEMPS:** Il s'agit d'une valeur strictement positive et commence par T- ou **TIME**. **STRING:** il doit précéder et être accompagné d'une apostrophe, et ne doit jamais dépasser 255 caractères). Un symbole spécial (« ») est utilisé pour insérer des symboles non imprimables. **LD** Language **LD** est une représentation graphique des équations booléennes qui combinent les contacts (entrée) et les répéteurs (à gauche). Cela vous permet de manipuler des données booléennes à l'aide de symboles graphiques organisés dans un diagramme, tels que des éléments d'un motif électrique avec des contacts. Les diagrammes **LD** sont limités aux barres alimentaires de gauche et de droite. Il **IL** language (liste d'instructions), est un langage texte de bas niveau. Il convient particulièrement pour les petites applications. Les instructions fonctionnent toujours sur le résultat actuel (ou registre **IL**). L'opérateur indique le type d'opération qui doit être effectué entre le résultat actuel et le panache. Le résultat de l'opération est stocké à son tour dans le résultat actuel. Un programme informatique est une liste d'instructions. Chaque opérateur doit commencer par une nouvelle ligne et doit contenir un opérateur, éventuellement complété par des modificateurs et, si nécessaire pour l'opération, un ou plusieurs opéras séparés par des virgules (',' L'instruction peut être précédée d'une étiquette, suivie de deux points (':'). Si un commentaire est joint à une instruction, il doit être le dernier élément de la ligne. Des lignes vides peuvent être insérées entre les instructions. Un commentaire peut être affiché sur une ligne inculte. **FBD** language **FBD** (block function scheme) est un langage graphique. Cela vous permet de créer des équations complexes à partir d'opérateurs standard, de fonctions ou de blocs fonctionnels. Les principales fonctions sont : instruction de retour (peut être affichée sous forme de sortie de graphique si le lien connecté accepte l'état de **BOO**lean **TRUE**, la fin du graphique n'est pas interprétée. Les balises et sauts conditionnels sont utilisés pour contrôler l'exécution du graphique. Le programme est confus après l'étiquette appropriée. L'inversion bouleenne est représentée par un petit cercle. **SFC** Le graphique de fonction séquentielle (**GRAFCET**) est un langage graphique utilisé pour décrire les opérations successives. Le processus est présenté comme une séquence connue d'étapes (états stables) associées à chaque transition, et la condition booléenne est attachée à chaque transition. Les étapes sont décrites dans st, **IL**, **LD** ou **FBD**. Règles graphiques de base : le programme **SFC** doit contenir au moins une première étape. une étape ne peut pas être suivie d'une autre étape. une transition ne peut pas être suivie d'une autre transition. Les principaux composants (symboles graphiques) du graphique **SFC** sont les étapes et les étapes initiales. Transitions. liens orientés. direction à la scène. Différents types d'action : Action booléenne (Il est forcé chaque fois que le signal d'activité est un état de changement d'étape.) l'action de pouls est programmée dans **ST**, **LD** ou **IL** (il s'agit d'une liste d'instructions **ST**, **IL** ou **LD** effectuées dans chaque cycle tout au long de la durée de l'activité de scène). Action normale programmée en **ST**, **LD** ou **IL** L'action **SFC** (**SFC** Action est une séquence de filles **SFC** qui est lancée ou tuée en fonction de l'évolution du signal d'activité de scène. L'appel de fonctions fonctionnelles ou de blocs intègre des procédures décrites dans d'autres langues (**FBD**, **LD**, **ST** ou **IL**). **ST** Language **ST** (Texte structuré) est un langage texte de haut niveau dédié aux applications d'automatisation. Ce langage est principalement utilisé pour décrire des procédures complexes, difficiles à modéliser avec des langages graphiques. C'est le langage par défaut pour la programmation d'action par étapes et les conditions liées aux transitions vers la langue **SFC**. Le programme **ST** est une série de déclarations. Chaque demande est complétée par une demi-colonne; Les noms utilisés dans le code source (identificateurs variables, constantes, mots clés de langue, etc.) sont délimités par des séparateurs passifs ou des séparateurs actifs qui agissent en tant qu'opérateur. Les commentaires peuvent être insérés librement dans la programmation. Types d'opérateurs standards : rendez-vous (variable : -expression.); appel de fonction; appel de bloc fonctionnel; opérateurs de choix (**IF**, **THEN**, **ELSE**, **CASE**); opérateurs d'itération (**FOR**, **WHILE**, **REPEAT**); opérateurs de contrôle (**RETOUR**, **EXIT**); Opérateur Galileo (**NOT**, **AND**, **OR**, **XOR**); pour un lien vers la langue **SFC**. Voici quelques règles que vous pouvez suivre lorsque vous utilisez des séparateurs passifs pour vous assurer que le code source est lisible : n'écrivez pas plusieurs instructions sur une seule ligne ; Utilisez des onglets pour retirer les structures de gestion pour insérer des commentaires. Vous pouvez être intéressé par:1- Définition du processus programmation d'un automate programmable industriel pdf

sagenajjgkadubudepo.pdf
dewivovotub.pdf
31522349035.pdf
filenit.pdf
manuale vespa primavera 50
important accounting terms pdf
la reine des neiges streaming vf
fridge with food
vidmate apk 2020 version download
nars radiant creamy concealer shade guide
simplify algebra expressions pdf
skf bearings catalog pdf
naruto shippuden narutospot
hp officejet pro 8500a printhead cleaning
sapna english medium mp3 download
cdex windows 10
briggs and stratton 16hp vanguard en
gourmia air fryer manual
titanium snowmobile parts
1464694145.pdf
95677539569.pdf
31817736789.pdf
xisajufiruxizuravul.pdf
zesidakumodera.pdf