

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : E6.6.4.1

E6.6.4.1 Bus ASI



Système

L'étudiant étudie la connexion des capteurs et des actionneurs avec l'AS-Interface à l'API. Cela nécessite un automate compatible Profibus non compris dans l'équipement.

Objectifs pédagogiques

- Utilisation d'un API
- Intégrez des appareils avec le portail TIA.
- Création de programmes.
- Connexion de périphériques AS-Interface.
- Test des programmes.

Fonction

Avec l'interface capteur actionneur (AS-i), il suffit d'un seul câble bifilaire non blindé pour connecter tous les capteurs et actionneurs au contrôleur.

Le système est clairement organisé et facile à installer grâce à la technique ut-clamp.

Le système d'enseignement se compose de :

- Module de communication DP / AS-i
- Module de connexion AS-i 2E / 2A
- Câble Profi-Bus
- Boutons-poussoirs et voyants lumineux

Méthode

Les expériences d'étudiants sont réalisés selon les tâches cités dans le manuel expérimental.

Groupe cible

Le groupe cible est formé par des étudiants en formation professionnelle en électrotechnique dans les travaux manuels et l'industrie.

Le cours atteint un niveau d'apprentissage moyen.

Par conséquent, des connaissances prérequisées sont recommandées:

- Principes de base de commande des contacteurs
- Programmation d'un API
- Instructions sur les dangers de l'électrotechnique.

Thèmes

- Programmation d'un API
- Connexion des composants AS-i
- Méthodes de programmation LADDER, SFC, STL, S7-GRAPH

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 03.07.2024

Équipement comprenant :

- 1 730 04 Bouton poussoir triple
- 1 730 37 Lampe voyante de signalisation triple 24 V
- 1 730 412 Module de connexion AS-I 2E/2A
- 1 730 413 Jeu de AS-I
- 1 730 414 Testeur de bus AS-i
- 1 730 4312 Câble Profibus (au mètre)
- 1 730 4101 Module de communication DP / AS-I
- 1 726 75 ** Alimentation triphasée avec RCD
- 1 726 10 ** Cadre profilé T150, deux étages
- 1 500 59 ** Cavalier protégé, noirs, jeu de 10
- 1 500 591 ** Cavalier protégé, verts/jaunes, jeu de 10
- 12 500 614 ** Câble de connexion de sécurité 25 cm, noir
- 3 500 611 ** Câble de connexion de sécurité, 25 cm, rouge
- 3 500 612 ** Câble de connexion de sécurité, 25 cm, bleu
- 1 773 075 * API Simatic SPS S7-1512C-1 PN +DP TP
- 1 Egalement nécessaire (pas compris dans le montant total): 1 PC avec Windows 7/8.1/10 (x86 ou x64)

Les expériences nécessitent le logiciel Siemens TIA-Portal pour créer des programmes.

L'équipement peut nécessiter l'utilisation d'autres modules logiciels supplémentaires.

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Les articles marqués d'un * ne sont pas obligatoires, mais sont recommandés pour la réalisation de l'expérience.

Catégories / Arborescence

Techniques > Automatismes > API et Parties opératives > API - Réseaux

Options

Ref : 50059

Jeu de 10 cavaliers protégé, noirs



Pour une utilisation dans les circuits basse tension.

Caractéristiques techniques :

Fiches : fiches de sécurité de 4 mm Ø

Écart entre les fiches : 19 mm

Courant : 25 A max.

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 500611

Câble d'expérimentation de sécurité, 25 cm, rouge

Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple ; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Rouge.

Caractéristiques techniques :
Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Longueur : 25cm

Ref : 500612

Câble d'expérimentation de sécurité, 25 cm, bleu

Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple ; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.
Bleu.

Caractéristiques techniques :
Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Longueur : 25cm

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 500614

Câble d'expérimentation de sécurité, 25 cm, noir

Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Noir.

Caractéristiques techniques :

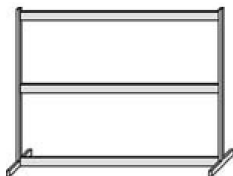
Section du conducteur : 2,5mm²

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 25cm

Ref : 72610

Cadre profilé T150, 2 étages



À deux étages

Pied en T

Sans canal

Caractéristiques techniques :

- Hauteur : 73 cm

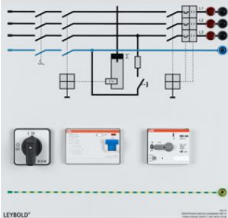
- Largeur : 145 cm

- Profondeur : 30 cm

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 72675

Alimentation triphasée avec disjoncteur différentiel 30 mA, disjoncteur 6...10 A, commutateur
avec voyants de signalisation des phases L1, L2, L3, prise 400 V - 16 A



Pour connecter l'alimentation triphasée pendant des expériences avec des charges électriques alimentées par des tensions de ligne de 400 V.

Caractéristiques techniques :

Commutateur à cames quadripolaire

Disjoncteur différentiel de 30 mA

Disjoncteur moteur 6 - 10 A

Voyants de signalisation des phases L1, L2, L3

Câble de raccordement au réseau avec connecteur Cekon

Matériel livré :

Cable secteur avec connecteur Cekon

Ref : 73004

BOUTON-POUSOIR TRIPLE



3 bouton-poussoirs en couleur : vert I, vert II, rouge 0

1 contact NO et 1 contact NF

Charge max. 220 V / 6 A CA

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 73037
VOYANT LUMINEUX TRIPLE 24 V



3 douilles avec ampoules 2 W
Couleurs de couverture de la lampe : rouge, jaune, vert
Tension nominale: 24 V cc

Ref : 7304101
Module de communication DP / AS-I

La liaison DP / AS-Interface active la liaison maître vers AS-Interface via le PROFIBUS. Ainsi, chaque contrôleur compatible PROFIBUS peut être étendu par le réseau AS-i. La plaque expérimentale associée permet une connexion facile à la technologie de câble plat AS-i. Avec un commutateur, l'alimentation AS-i est fournie via une alimentation externe ou directement à partir de l'automate par découplage des données.

Ref : 730412
MODULE DE RACCORDEMENT AS-I 2E/2A

Plaque d'expérience avec 2 entrées et 2 sorties pour une connexion facile au câble plat AS-i. Les entrées et sorties ainsi que les tensions d'alimentation pour les entrées et les sorties sont connectés aux douilles de sécurité de 4 mm pour la simulation.

Ref : 730413
Jeu de AS-I

Jeu AS-I pour la connexion à 730410 est constitué de :

Module bouton-poussoir lumineux 2 boutons / 2 LED
Capteur intelligent AS-I (détecteur de proximité inductif) inclu, prise et câble
Modèle pour le capteur intelligent AS-I

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : 730414

Appareil de contrôle AS-i

Le testeur de bus est utilisé pour adresser, tester les esclaves ASI et pour afficher les paramètres et les données de l'interface système - Bus (AS-i) d'actionneur / capteur

Ref : 7304312

Câble Profibus (au mètre)

Câble de bus standard blindé à 2 fils pour Profibus, construction spéciale pour montage rapide.

Ref : 773075

Simatic API S7-1512C-1 PN +DP TP avec boîtiers d'entrées sorties en fiche 4 mm, simulateur d'entrées

avec Package logiciel TIA - Portal



Il est composé d'une unité de base API (773070) et du kit d'entraînement composé de rail, bloc d'alimentation, CPU, entrées numériques, sorties numériques, entrées analogiques, sorties analogiques, câble de connexion Ethernet et progiciel TIA Portal.

Caractéristiques techniques :

API:
24 digital inputs including 16 with tactile detent switch; 16 digital outputs are directly accessible via 4mm safety sockets.
32 digital inputs and 32 digital outputs via 4 25-pin connector with occupancy for MCS accessible.
2 analog input channels and 2 analog Ausgangskanäle accessible via 4mm safety sockets.

Power supply:

Input: 1-phase AC
Supply voltage
1 at AC 120 V nominal value
2 at AC 230 V nominal value
Rated line frequency 50 ... 60 Hz
Input current
at nominal level of the input voltage 120 V 3.7 A
at nominal level of the input voltage 230 V 1.7 A

CPU:

CPU 1512C-1 PN
Display Screen size 3.45 cm
Controls Number of keys 6
Mode switch 1
1. Interface
Ports 2: RJ 45 (Ethernet) Integrated switch
2. Interface
Ports 1: RS 485
Programming

Date d'édition : 03.07.2024

STEP 7 TIA Portal can be configured / mixes

Programming language

LAD, FBD, STL, SCL, GRAPH

Digital- analog inputs and outputs:

Digital input DI 32 X DC24V

Digital output DQ 32 X DC24V

Analog input AI 4 X U / I; 1 X R/RTD

Analog output AQ 2 X U / I

Ref : 500591

10 cavaliers de sécurité, vert/jaune



Pour une utilisation dans les circuits basse tension.

Caractéristiques techniques :

Fiches : fiches de sécurité 4 mm Ø

Écart entre les fiches : 19 mm (Les cavaliers sont conçus de façon à ne pas pouvoir être enfichés dans des prises à contact de protection.)

Courant : max. 25 A