

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : E6.6.3.11

E6.6.3.11 Pack d'apprentissage S7-1512C-1 PN



Le cours familiarise l'étudiant avec les fonctions essentielles d'un Automate Programmable (API). Le Package Simulateur pour l'API Siemens S7-1512C-1 PN ne contient que des pièces d'assemblage et des accessoires Incluant l'API nécessaire.

Objectifs pédagogiques

- Création de programmes.
- Apprendre les fonctions logiques et de commande.
- Test des programmes.
- Configuration de la connexion réseau Profi-Net

Le package de formation se compose de :

- CPU SIMATIC S7-1500 COMPACT, CPU 1512C-1 PN, 32x DI, 32 DO, 5 AI, 2AO
- SIMATIC PM 1507 24 V / 8 A
- SIMATIC STEP 7 Professional
- Câble ETHERNET
- Console de base API

Description de la console de base API:

- 24 entrées digitales, dont 16 avec interrupteur à levier et 16 sorties digitales, sont directement accessibles via des prises de sécurité (4 mm).
- 32 entrées numériques et 32 ??sorties numériques sont accessibles via des connecteurs MCS 27 broches.
- 2 canaux d'entrée analogique et 2 canaux de sortie analogique sont accessibles via des prises de sécurité (4 mm).
- Un maximum de 8 canaux d'entrée analogique et 4 canaux de sortie analogique sont disponibles sur deux prises à 30 broches, en fonction de l'API.
- Profi-Net est directement connecté au CPU.
- L'alimentation est connectée avec interrupteur via une prise protégée
- L'alimentation est conçue pour une puissance de 190 W pour 120 V, 60 Hz et 230 V, 50 Hz. La tension secteur est automatiquement détectée et connectée.
- La tension de commande est de 24 V DC pour un courant max. 8 A.

Méthode

- Les expériences d'étudiants sont réalisés selon les tâches cités dans la description du test.
- Le groupe cible est formé par les étudiants en électrotechniques pour les travaux manuels et l'industrie.
Ce cours atteint un niveau élève.

Ainsi, des connaissances prérequis sont recommandées:

- Principe de bases de commande des contacteurs

Date d'édition : 12.09.2026

- Programmation de l'API
- Instructions sur les dangers de l'électrotechnique

L'équipement suivant est recommandé pour approfondir l'apprentissage:

- E6.5.2.1 a Commande des contacteurs avec des modules, & nbsp; 24V
- E6.5.2.2 a Commande des contacteurs avec plaques expérimentales, 24 V
- E6.5.2.5 Commande avec butées de fin de course et détecteurs de proximité
- E6.7.1.1 ASIMA pour petit contrôleur.
- E6.7.2.1 Système MCS & nbsp; 4 stations Commande via API
- E6.7.2.2 Système MCS & nbsp; Commande de 6 stations via API avec Profi-Bus

Thèmes

- Programmation d'un API
- Méthode de programmation CONT, FBD, STL, S7-GRAPH,
- Structure de programme étendue
- Connexions logiques
- Fonctions Timer et minuterie
- Composants RS
- Comptage et mesure de fréquence
- Traitement des valeurs analogiques, consigne et contrôle

Équipement comprenant :

- 1 773 072 API Simatic S7-1512C-1 PN TP
- 1 773 080 * Panneau tactile HMI pour SPS TP 1500 Comfort
- 1 726 10 * Cadre profilé T150, deux étages
- 1 500 59 * Cavalier protégé, noirs, jeu de 10
- 2 500 641 * Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
- 2 500 642 * Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu

PC avec système d'exploitation requis !!!

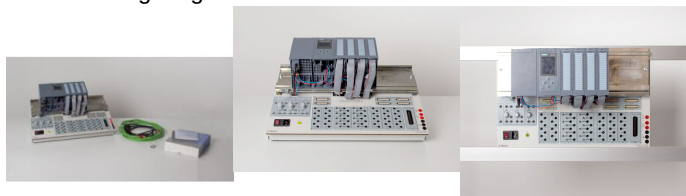
- 1 773 050 * Simulateur de système ASIMA II
- 1 700 00CBT * DVD : logiciel COM3LAB
- 1 Une sélection de 33 masques est disponible en E6.7.1.3.
- 1 773 048 Câble plat 50 broches, 700 mm
- 1 773 04901 Masque M1 Fonctions logiques de base
- 1 773 04902 Masque M2 Modules de fonctions numériques
- 1 773 04903 Masque M3 Moteur MARCHE/ARRÊT
- 1 773 04904 Masque M4 Circuit d'inversion de sens de rotation du moteur
- 1 773 04905 Masque M5 Circuit étoile-triangle
- 1 773 04906 Masque M6 Circuit d'inversion de sens de rotation en

Options

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 773072

Simatic API S7-1512C-1 PN TP avec boîtiers d'entrées sorties en fiche 4 mm, simulateur d'entrées
avec Package logiciel TIA - Portal



Package du simulateur Simatic API S7-1512C-1 PN TP

Composé de l'unité de base API (7730703) 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.

Unité de base API:

- 24 entrées numériques dont 16 avec interrupteur à levier / 16 sorties numériques sont directement accessibles via des prises de sécurité de 4 mm.
- 32 entrées numériques et 32 ??sorties numériques accessibles via quatre connecteurs à 25 broches avec affectation pour MCS.
- 2 canaux d'entrée analogiques et 2 canaux de sortie analogiques accessibles via des prises de sécurité 4 mm.

Alimentation:

Entrée: 1 phase CA

Tension d'alimentation

- 1 à la valeur nominale 120V AC
- 2 à la valeur nominale 230V AC
- Fréquence nominale du réseau 50...60 Hz

courant

- à la tension d'entrée nominale 120 V 3,7 A
- à la tension d'entrée nominale 230V 1,7 A n

CPU 1512C-1 PN

- Taille de l'écran d'affichage 3,45 cm
- Contrôle du nombre de clés 6
- Interrupteur de mode 1

Interface

- Port 2: commutateur intégré RJ 45 (Ethernet)

Programmation

STEP 7 TIA Portal configurable

CONT, LOG, STL, SCL, GRAPH

Digital - Entrées analogiques:

- Entrées numériques DI 32 X DC 24 V
- Sorties numériques DQ 32 X DC 24 V
- Entrées analogiques AI 4 X U / I; 1X R / RTD
- Sorties analogiques AQ 2 X U / I

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 773080

HMI TP 700 Ecran pour API TP 1500 Comfort



SIMATIC HMI TP700 Comfort, Comfort Panel, commande tactile, écran TFT large 7", 16 millions de couleurs, interface PROFINET, interface MPI/PROFIBUS DP, 12Mo de mémoire de configuration, Windows CE 6.0, configurable à partir de WinCC Comfort V11

Built in a panel, all connections on the back side.

Resolution: 1280 x 800 Pixel; 15"

USB Interfaces:2

Industrial Ethernet : 2 (Switch)

Profibus : 1 RS 422/485

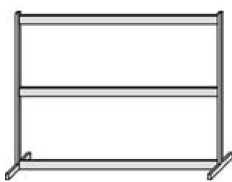
Accessories:

1 Licence WinCC Advanced V15.1

1 cable CAT 6, crossed 2 x RJ45 connector

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 : 12.09.2026

Ref : 50059

Jeu de 10 cavaliers de sécurité 19 mm, 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.

Ref : 500641

Câble d'expérimentation de sécurité, 100 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 : 100cm

Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 500642

Câble d'expérimentation de sécurité, 100 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 : 100cm

Ref : 773050

Simulateur de processus industriels ASIMA-4 version II, avec fiche 4 mm de sécurité



Le simulateur de système" Advance "II simule des systèmes représentés par des masques.

Le commutateur de sélection compare le logiciel de l'ASIMA II et le masque.

Un stagiaire ou un étudiant doit développer indépendamment un programme pour un automate après avoir accompli l'opération, et le tester au simulateur.

En plus de la littérature, un cours COM3LAB est également disponible, qui communique avec l'appareil via un câble USB ou un câble Ethernet.

Il existe 33 masques disponibles qui fournissent jusqu'à 5 instructions de travail pour chacune des installations de développement de programme pour les stagiaires et les étudiants.

L'unité est livrée avec des douilles de sécurité de 4 mm ou un câble plat de 50 mm connecté à un automate ou à un petit contrôleur.

Caractéristiques techniques :

Entrées et sorties

12 entrées numériques, 12 sorties numériques

2 entrées analogiques, 2 sorties analogiques

4 relais avec contact NF

Éléments de commande et d'affichage:

6 boutons-poussoirs, 6 interrupteurs tactiles, 33 DEL

2 potentiomètres avec 0 ... 10 V DC

1 Graphique à barres de 24 segments

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)

www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 12.09.2026

Les entrées et sorties numériques sont conçues pour 24V

Les entrées et sorties analogiques sont conçues pour 0 ... 10 V DC

L'appareil nécessite une alimentation externe de 24 V DC, 0,7 A max.

Prise USB

Prise LAN

Ref : 773048

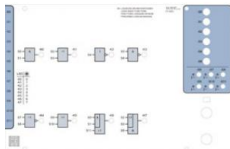
Câble plat 50 voies, 700 mm pour raccordement API - ASIMA



Ref : 77304901

Masque M1 pour ASIMA: Fonctions logiques de base

Nécessite un API: 12 entrées Numériques - 8 sorties Numériques

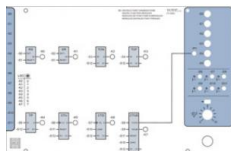


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304902

Masque M2 pour ASIMA: Composants fonctionnels numériques

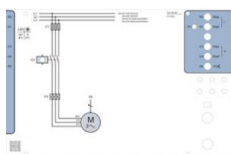
Nécessite un API: 12 entrées Numériques - 9 sorties Numériques -1 entrée analogique



Ref : 77304903

Masque M3 pour ASIMA: Moteur MARCHE/ARRÊT

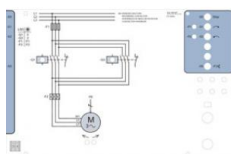
Nécessite un API: 5 entrées Numériques - 1 sortie Numérique



Ref : 77304904

Masque M4 pour ASIMA: Contacteur inverseur

Nécessite un API: 4 entrées Numériques - 2 sorties Numériques

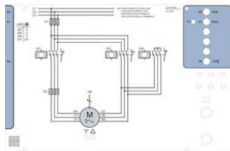


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304905

Masque M5 pour ASIMA: Montage étoile-triangle

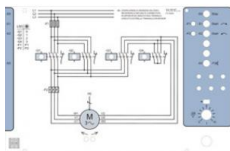
Nécessite un API: 3 entrées Numériques - 3 sorties Numériques



Ref : 77304906

Masque M6 pour ASIMA: Commutation étoile-triangle à inversion de pôles

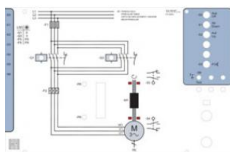
Nécessite un API: 4 entrées Numériques - 4 sorties Numériques - 1 entrée analogique



Ref : 77304907

Masque M7 pour ASIMA: Commande d'un axe linéaire

Nécessite un API: 7 entrées Numériques - 4 sorties Numériques

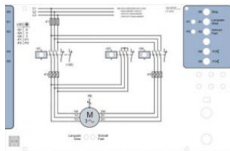


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304908

Masque M8 pour ASIMA: Montage de Dahlander

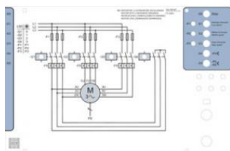
Nécessite un API: 5 entrées Numériques - 3 sorties Numériques



Ref : 77304909

Masque M9 pour ASIMA: Moteur avec 2 enroulements

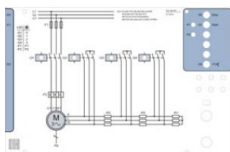
Nécessite un API: 6 entrées Numériques - 4 sorties Numériques



Ref : 77304910

Masque M10 pour ASIMA: Démarreur de moteur asynchrone à rotor bobiné

Nécessite un API: 3 entrées Numériques - 5 sorties Numériques

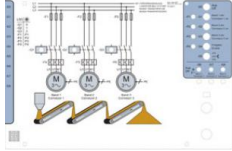


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304911

Masque M11 pour ASIMA: Bande transporteuse

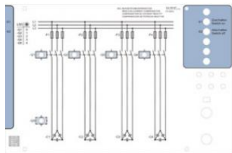
Nécessite un API: 9 entrées Numériques - 4 sorties Numériques



Ref : 77304912

Masque M12 pour ASIMA: Compensation du courant réactif

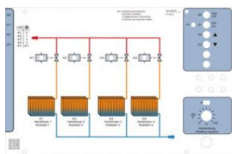
Nécessite un API: 2 entrées Numériques - 5 sorties Numériques



Ref : 77304913

Masque M13 pour ASIMA: Commande de chauffage

Nécessite un API: 4 entrées Numériques - 5 sorties Numériques -1 entrée analogique

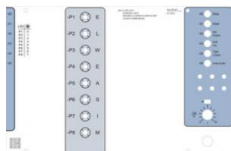


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304914

Masque M14 pour ASIMA: Bandeau lumineux déroulant

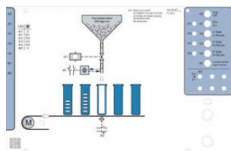
Nécessite un API: 6 entrées Numériques - 8 sorties Numériques -1 entrée analogique



Ref : 77304915

Masque M15 pour ASIMA: Processus de mise en flacon de comprimés

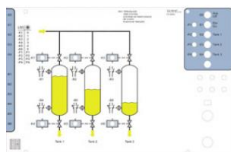
Nécessite un API: 7 entrées Numériques - 6 sorties Numériques



Ref : 77304916

Masque M16 pour ASIMA: Système de remplissage de cuves

Nécessite un API: 11 entrées Numériques - 10 sorties Numériques

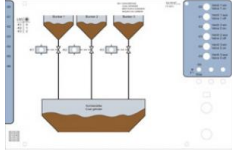


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304917

Masque M17 pour ASIMA: Broyeur à charbon

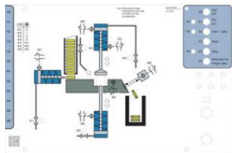
Nécessite un API: 7 entrées Numériques - 3 sorties Numériques



Ref : 77304918

Masque M18 pour ASIMA: Estampilleuse

Nécessite un API: 12 entrées Numériques - 6 sorties Numériques



Ref : 77304919

Masque M19 pour ASIMA: Commande des feux d'un carrefour

Nécessite un API: 9 entrées Numériques - 7 sorties Numériques

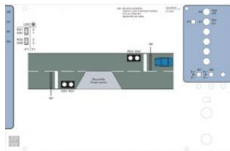


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304920

Masque M20 pour ASIMA: Feu de chantier

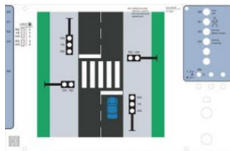
Nécessite un API: 4 entrées Numériques - 5 sorties Numériques



Ref : 77304921

Masque M21 pour ASIMA: Feu de passage pour piétons

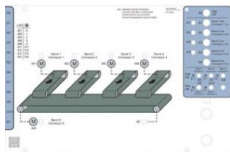
Nécessite un API: 5 entrées Numériques - 5 sorties Numériques



Ref : 77304922

Masque M22 pour ASIMA: Convoyeur collecteur

Nécessite un API: 12 entrées Numériques - 9 sorties Numériques

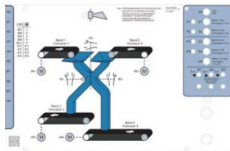


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304923

Masque M23 pour ASIMA: Installation de chargement à bandes transporteuses

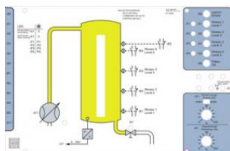
Nécessite un API: 10 entrées Numériques - 9 sorties Numériques



Ref : 77304940

Masque M40 pour ASIMA: Commande de silos

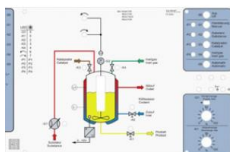
Nécessite un API: 12 entrées Numériques-6 sorties Numériques-2 entrées analogique-1 sortie ana.



Ref : 77304941

Masque M41 pour ASIMA: Réacteur

Nécessite un API: 8 entrées Numériques-8 sorties Numériques-1 entrée analogique

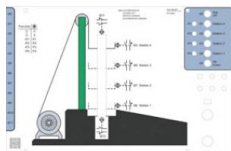


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304942

Masque M42 pour ASIMA: Monte-charge

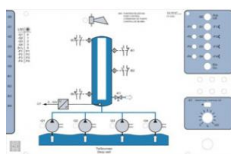
Nécessite un API: 12 entrées Numériques-6 sorties Numériques



Ref : 77304943

Masque M43 pour ASIMA: Commande de pompe

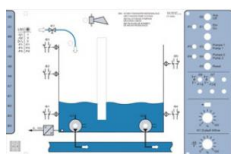
Nécessite un API: 9 entrées Numériques-9 sorties Numériques-1 entrées analogique



Ref : 77304944

Masque M44 pour ASIMA: Installation de pompage des eaux usées

Nécessite un API: 12 entrées Numériques-6 sorties Numériques-2 entrées analogique

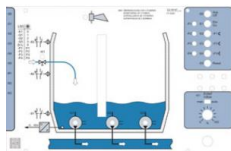


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304945

Masque M45 pour ASIMA: Surveillance de 3 pompes

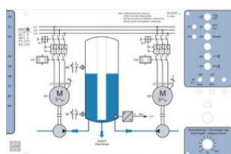
Nécessite un API: 7 entrées Numériques-4 sorties Numériques-1 entrée analogique-1 sortie ana.



Ref : 77304946

Masque M46 pour ASIMA: Installation de pompage (pression)

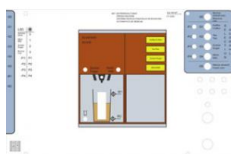
Nécessite un API: 9 entrées Numériques-4 sorties Numériques-2 entrées analogiques



Ref : 77304947

Masque M47 pour ASIMA: Distributeur automatique de boissons

Nécessite un API: 7 entrées Numériques-8 sorties Numériques

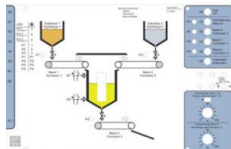


Date d'édition : 12.09.2026

Ref : 77304948

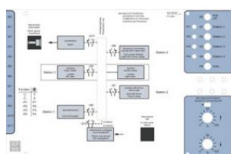
Masque M48 pour ASIMA: Malaxeur

Nécessite un API: 9 entrées Numériques-10 sorties Numériques



Ref : 77304949

Masque M49 pour ASIMA: Commande séquentielle



Ref : 8-2600001-000-10-0

Pochette de rangement masques pour ASIMA, 410 mm x 320 mm x 10 mm