INDUSTRIAL AUTOMATION RESEARCH

Worlddidac Association
Quality Resources for Education

worlddidac MEMBER

SISTEMI DI FORMAZIONE TECNICA
INGEGNERIA PRATICA

Resta aggiornato sulle ultime tendenze tecnologiche

Elevate abilità tecniche

Rimanere aggiornati sulle ultime tecnologie richiede lunghi processi di apprendimento. Avere tecnici ben addestrati ed aggiornati è l'unico modo in cui un'azienda possa competere in un mondo digitale sempre più complesso e competitivo.

Sviluppo delle abilità tecniche del personale

Le abilità tecniche, sono le competenze che i tecnici devono possedere per poter svolgere tutte le loro mansioni. L'addestramento tecnico è necessario per tutti i nuovi tecnici, ma può essere anche diretto ai tecnici già operativi su un determinato progetto per mantenerli aggiornati in maniera costante. La maggior parte delle abilità tecniche sono riferite per lavori specifici.

Le abilità tecniche devono essere migliorate da tutti. Per ottenere l'addestramento potrebbe essere necessario l'intervento di terze parti, che spesso è costoso, ma queste abilità tecniche hanno così tanti vantaggi che il costo deve essere visto come un investimento nel futuro dell'azienda.
I tecnici che non hanno svolto l'addestramento si sentiranno lasciati indietro e non saranno soddisfatti. Studi dimostrano che i tecnici addestrati sono molto più produttivi di quelli non addestrati. Promuovere lo sviluppo tecnologico delle abilità renderà il personale non solo più qualificato, ma anche molto più produttivo.

Apportare una crescita interna

Incorporare le abilità del presente e del futuro per ottenere personale altamente qualificato con specifiche conoscenze per le esigenze del mondo degli affari.

Ridurre i rischi negli affari

Personale scarsamente qualificato, può essere un fattore di rischio per loro stessi e per altri, per esempio, se non sono stati addestrati sulle corrette pratiche di sicurezza , possono incorrere in pericolosi errori durante una loro valutazione su un determinato settore. Un personale qualificato invece garantisce maggior sicurezza e riduce anche i rischi dell'azienda.

Condurre l'addestramento tecnico nel modo giusto

Ricordare sempre che l'addestramento tecnico è un processo di costante apprendimento, e non un corso da fare una volta sola. Ci sono sempre nuove tecnologie in ogni tipo di industria, e al fine di garantire il corretto apprendimento e comprensione della loro importanza,i tecnici devono sempre restare al passo coi tempi aggiornandosi.

Alla fine tutti avranno benefici dalle abilità tecniche di piu' alto livello:

Un investimento sulle abilità pratiche ... Un investimento sul futuro!

Cooperates with Education
Automation
SIEMENS

worlddidac MEMBER

TÜV AUSTRIA ROMANIA CERTIFIED SR EN ISO 9001:2008

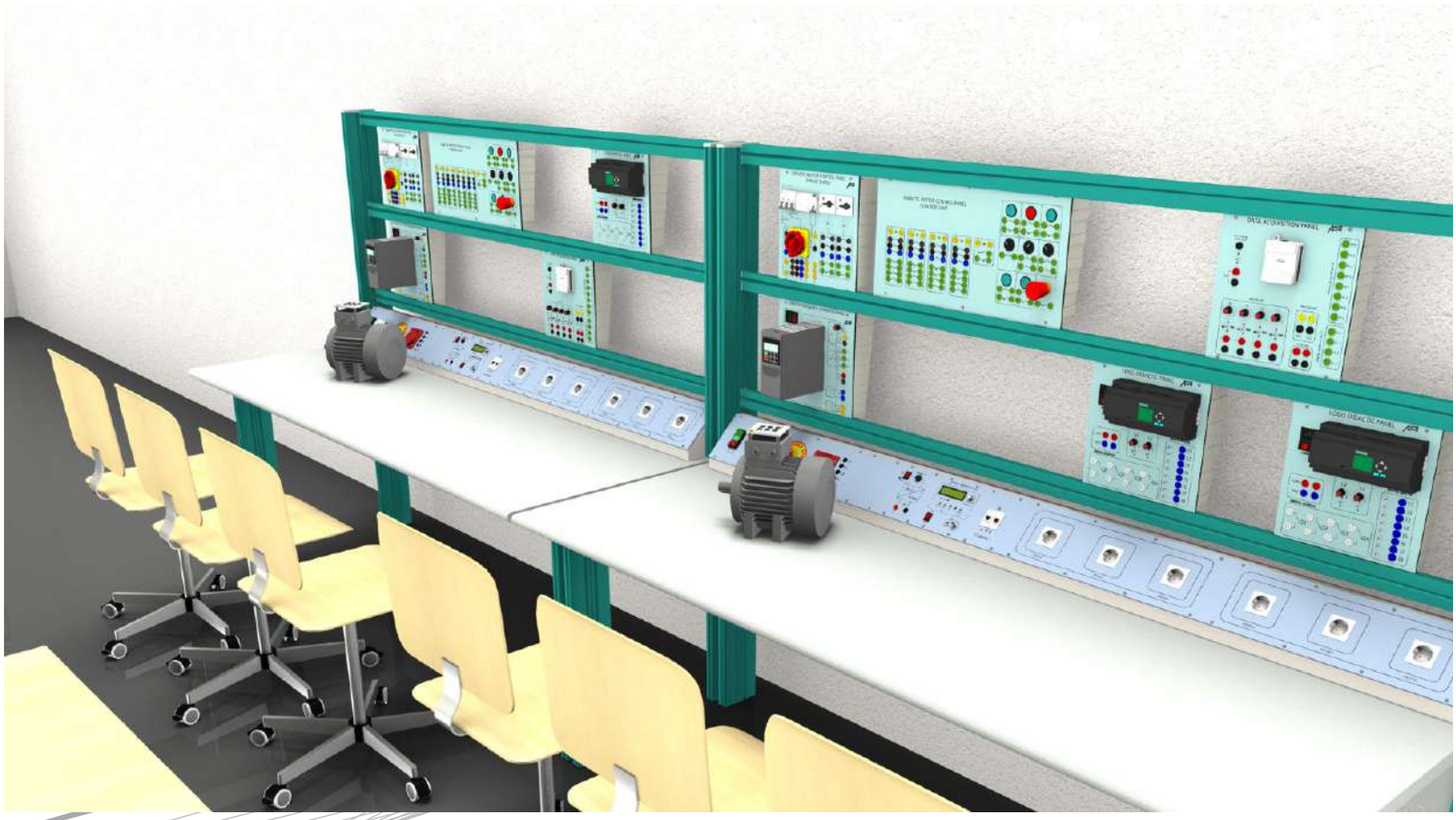
ASTI Automation SRL è una compagnia fondata nel 2002, ed è una delle più giovani realtà del gruppo ASTI. Dal 1990, quando nacque la prima compagnia, ASTI è stata una costante promotrice dei più avanzati sistemi di automazione in Romania.
Attualmente, la compagnia sta operando nel settore di automazione industriale, partecipando a progetti di settori petroliferi, automatizzazioni di industrie alimentari, di industrie chimiche, di sviluppo urbano ecc. Dal 2007, gli affari della compagnia si sono estesi ad un attivo coinvolgimento dell'aumento delle qualità tecniche e dell'istruzione in vari atenei , università ed industrie.
La compagnia sviluppa strumenti didattici relativi al rispettivo programma di studio, prendendo in considerazione l'attuale livello tecnologico usato nei principali settori industriali. Il portfolio include equipaggiamento didattico per specifici settori tecnologici integrabili con i laboratori per favorire corsi professionali per tutte le industrie.
Dal 2011 ASTI Automations è partner di Siemens SCE nello sviluppo di materiale di addestramento nonché membro di WORLDDIDAC, l'associazione globale per l'addestramento industriale.
ASTI Automation è conforme alle regole del controllo qualità ed è certificata con ISO 9001: 2008.

ASTI Automation è forte di una solida partnership con aziende leader nel settore dell'automazione industriale:

SIEMENS · ABB · Allen-Bradley · Schneider Electric
BECKHOFF · B&R · cabur · CAMOZZI
item · dunkermotoren advanced motion solutions · EPLAN · FESTO
hera Laborsysteme GmbH · ifm · NATIONAL INSTRUMENTS · Ott
PHOENIX CONTACT · RITTAL · SMC · WAGO

I nostri preziosi clienti:

Portiamo i processi industiali nelle vostre scuole,
e le moderne tecnologie a portata di mano



CONCETTO

Un processo educativo di alta qualità nel dominio tecnologico può essere ottenuto solo usando risorse didattiche moderne combinate in un unico contesto in cui gli studenti imparano abilità pratiche con utilizzo diretto nell'ambiente industriale.

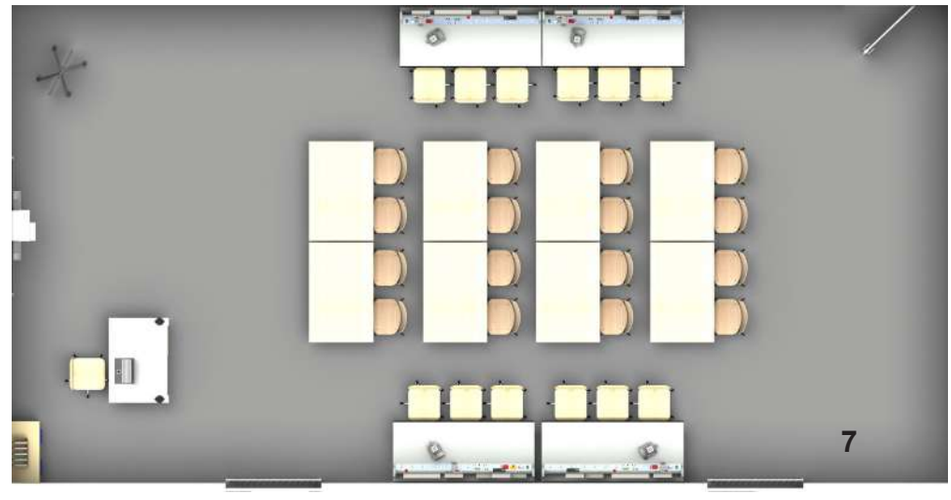
A tale scopo è necesaria una struttura da adibire a laboratorio. Il laboratorio ha lo scopo di sperimentare con diversi tipi di attrezzature molto simili a quelle che vengono utilizzate nell'industria.

Le strutture didattiche sono fornite di manuali di istruzione per gli esperimenti, che includono soluzioni pratiche per risolvere gli esercizi.

Il laboratorio inoltre provvede al necessario supporto per le presentazioni tecniche (principi base dell'elettronica e di strumenti di automazione).

Struttura del laboratorio

- Stazioni di lavoro progettate specificamente per le attività svolte nell'industria
- Strumenti per esperimenti pratici
- Supporto per gli esperimenti:
  - Supporti teorici
  - Manuali per gli esperimenti
  - Risposte e soluzioni
  - Pacchetti software dedicati muniti di licenza ufficiale



STRUMENTI

AREE DI COMPETENZA

Sistema di controllo sequenziale e controlli a logica programmabile (#10)

Interfaccia Uomo-Macchina (#15)

Network di comunicazione industriale (#16)

Sistemi di sicurezza (#18)

Sistemi di installazioni elettriche (#19)

Tecnologia dei controlli per motori elettrici (#20)

Elettropneumatica (#21)

Attrezzature per dimostrazioni industriali (#21)

Controllo di movimento avanzato (#22)

Celle robotiche (#23)

Acquisizione dati e monitoraggio (#25)

Sistemi di controllo di processo (#25)

Simulazione processi industriali (#27)

Accessori (#28)

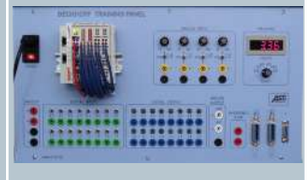
Configurazioni di apprendimento tecnico (#30)

Corsi di addestramento – ingegneria pratica (#41)

SISTEMA DI CONTROLLO SEQUENZIALE E CONTROLLI A LOGICA PROGRAMMABILE

AA048.001.03 PLC S7-1500 Traning Panel (CPU 1516 - 3PN/DP) SIEMENS		**AA503.000.03** SIEMENS PLC Training Case (CPU 1516-3PN/DP) SIEMENS	
AA048.001.05 PLC S7-1500 Traning Panel (CPU 1512C) SIEMENS		**AA503.000.05** SIEMENS PLC Training Case (CPU 1512C) SIEMENS	
AA044.000.05 PLC S7-1512C-1PN Training Panel SIEMENS		**AA074.000.02** PLC Extension Panel	
AA049.000.01 PLC S7-1511T Training Panel (CPU 1511T-1PN) SIEMENS		**AA061.001.03** PLC S7-300 Training Panel (CPU 314C-2PN/DP) SIEMENS	
AA044.000.03 PLC S7-1200 Training Panel Compact (CPU 1215C) SIEMENS		**AA044.000.04** PLC S7-1200 Training Panel Compact (CPU 1215C 16DI/12DO) SIEMENS	

AA044.001.01 PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C 14DI/10DO/2AI/2AO) SIEMENS		**AA044.001.02** PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C 16DI/16DO/4AI/2AO) SIEMENS	
AA044.001.03 PLC S7-1215C Training Panel (CPU 1215C 8DI/8DO/2AI/2AO 4RTD/4TC) SIEMENS		**AA066.001.01** PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C,KTP 700) SIEMENS	
AA066.001.02 PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS		**AA066.001.03** PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C& TP700) SIEMENS	
AA066.002.02 PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C-RLY, KTP 700) SIEMENS		**AA503.000.06** SIEMENS PLC Training Case (CPU 1215C) SIEMENS	
AA503.002.01 SIEMENS PLC & HMI Training Case (CPU 1215C & KTP700) SIEMENS		**AA025.000.03** LOGO! 0BA8 Training Panel (Compact) SIEMENS	
AA025.001.04 LOGO! 0BA8 Training Panel (DM8,AM2 AQ) SIEMENS			

AA062.000.01 ET200SP (CPU 1512SP) Digital Training Panel SIEMENS		**AA062.000.02** ET200SP (CPU 1512SP) Distributed Training Panel SIEMENS	
AA063.000.02 ET200SP (IM155-6PN) Digital Training Panel SIEMENS		**AA063.000.05** ET200SP (IM155-6PN) Training Panel SIEMENS	
AA022.101.01 PLC CX Training Panel (CX 9020) BECKHOFF		**AA022.101.02** BECKHOFF Coupler Training Panel (EK1100) BECKHOFF	
AA022.101.03 BECKHOFF Coupler Training Panel (EK 9000) BECKHOFF		**AA022.100.03** BECKHOFF PLC & HMI Training Panel (CX9020 & CP6606) BECKHOFF	
AA504.001.01 BECKHOFF PLC & HMI Training Case (CX9020 & CP6606) BECKHOFF			
AA023.001.01 Allen Bradley PLC Training Panel ALLEN BRADLEY		**AA023.002.01** Allen Bradley PLC (Compact logix 1769) Training Panel ALLEN BRADLEY	

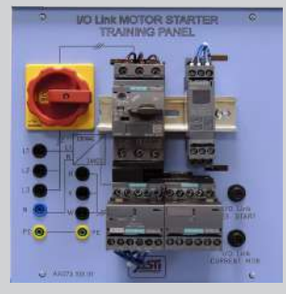
AA024.000.01 Allen Bradley (Control LOGIX 1756-L71) Training Panel ALLEN BRADLEY		**AA505.000.01** Allen Bradley PLC & HMI Training Case ALLEN BRADLEY	
AA065.000.01 PXC OPEN PLC Training Panel PHOENIX CONTACT		**AA065.001.01** PLC ILC 350 PN Training Panel PHOENIX CONTACT	
AA069.001.01 PLC ILC 191 ETH 2TX Training Panel PHOENIX CONTACT		**AA038.001.01** PLC ILC 130 ETH Training Panel PHOENIX CONTACT	
AA025.000.05 NANOLINE Training Panel (Compact) PHOENIX CONTACT		**AA025.001.07** NANOLINE Training Panel PHOENIX CONTACT	
AA051.002.01 PLC M221 TRAINING PANEL (CPU TM221) SCHNEIDER		**AA051.001.01** PLC M221 TRAINING PANEL (CPU TM221) SCHNEIDER	
AA051.000.01 PLC M221 TRAINING PANEL (CPU TM221) SCHNEIDER			

AA025.001.11 ZELIO TRAINING PANEL SCHNEIDER		**AA025.000.10** ZELIO TRAINING PANEL SCHNEIDER	
AA090.101.03 PLC WAGO TRAINING PANEL (CPU 750-8101) WAGO		**AA090.101.02** PLC WAGO TRAINING PANEL (CPU 750-880) WAGO	
AA052.001.01 PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482) B&R		**AA052.001.02** PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586) B&R	
AA052.002.01 PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482 +T30) B&R		**AA052.002.02** PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586 +T30) B&R	
AA052.003.01 PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482+T50) B&R		**AA052.003.02** PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586+T50) B&R	

INTERFACCIA UOMO-MACCHINA

AA071.000.03 TP1500 COMFORT Training Panel SIEMENS		**AA071.000.02** TP700 COMFORT Training Panel SIEMENS	
AA026.000.03 KTP 700 Training Panel SIEMENS		**AA067.000.02** TP 3105S Training Panel PHOENIX CONTACT	
AA027.000.01 CP 6606 Training Panel BECKHOFF		**AA030.000.01** HMI TRAINING PANEL SCHNEIDER	
AA072.000.01 HMI T30 TRAINING PANEL B&R		**AA072.000.02** HMI T50 TRAINING PANEL B&R	
AA029.000.01 PanelView 800 HMI Training Panel Allen Bradley		**AA029.000.02** PanelView Plus 7 Training Panel Allen Bradley	

NETWORK DI COMUNICAZIONE INDUSTRIALE

AA503.002.02 SIEMENS PLC & HMI Comm. Training Case (CPU 1215C & KTP700) SIEMENS		**AA504.000.02** BECKHOFF PLC & HMI Comm. Training Case (CX9020 & CP6606) BECKHOFF	
AA073.001.01 PLC CANopen Training Panel (CPU 1215C) SIEMENS		**AA073.001.02** PLC IO - Link Training Panel (CPU 1215C) SIEMENS	
AA054.200.01 SIMATIC IOT2020 Training Panel SIEMENS		**AA054.300.01** MINDCONNECT NANO Training Panel SIEMENS	
AA070.000.02 ET200M Training Panel (IM153-2DP) SIEMENS		**AA070.000.01** ET200M Training Panel HART Communication SIEMENS	
AA073.100.01 IO - Link Motor Starter Training Panel SIEMENS		**AA044.100.01** RTU3030C (UMTS-3G integrated) Training Panel SIEMENS	

AA044.200.01 TIM 4R-IE Training Panel SIEMENS		**AA054.000.01** IWLAN Acces Point SIEMENS	
AA093.000.01 CECC-LK Comm. IO - Link/ CANopen/Ethernet Training Panel FESTO		**AA023.000.02** Allen Bradley IO-Link Comm. Training Panel ALLEN BRADLEY	
AA503.001.01 ET200SP (IM155-6PN) Training Case SIEMENS		**AA063.000.03** ET200SP (IM155-6PN) Digital IO-Link Training Panel SIEMENS	
AA063.000.04 ET200SP (IM155-6PN) Digital AS-i Training Panel SIEMENS		**AA063.100.01** ET200SP Motor Starter Training Panel (Profinet Coupler) SIEMENS	
AA060.000.03 IFM IO-Link Master (Profinet/EthernetIP/ EtherCAT) Training Panel		**AA060.000.05** IFM IO-Link Master & Digital I/O Training Panel	
AA050.000.01 Remote Communication Panel (Site Manager) SECOMEA		**AA050.100.01** Remote Communication Licence (Link Manager) SECOMEA	

SISTEMI DI SICUREZZA

AA048.001.04 PLC S7-1500 Training Panel (CPU 1516F-3PN/ DP) SIEMENS		**AA503.000.04** SIEMENS PLC Training Case (CPU 1516F-3PN/DP) SIEMENS	
AA061.001.04 PLC S7 - 317F SAFETY Training Panel (CPU 317F - 2PN/DP) SIEMENS		**AA062.000.03** ET200SP (CPU 1512SP-F) Safety Training Panel SIEMENS	
AA076.000.01 PLC S7 - 300 SAFETY Training Panel (CPU 315F - 2PN/DP) SIEMENS		**AA080.000.01** I/O SAFETY Training Panel SIEMENS	
AA077.000.01 ET200SP (CPU 1512SP-F) Safety Training System SIEMENS		**AA060.000.02** IFM AS-i AC402S Training Panel IFM	
AA081.000.01 Safety Training System SIEMENS			

SISTEMI DI INSTALLAZIONI ELETTRICHE

AA089.001.01 Energy Meter Training Case (CPU 1215C & SM 1238) SIEMENS		**AA089.001.02** Energy Meter Training Panel (CPU 1215C & SM 1238) SIEMENS	
AA088.000.02 Energy Measurement SENTRON PAC4200 Training Panel SIEMENS		**AA088.000.03** Energy Measurement SENTRON PAC5200 Training Panel SIEMENS	
AA088.000.01 Energy Measurement SENTRON PAC3200 Training Panel SIEMENS		**AA041.001.01** Energy Measurement EEM MA250 Training Panel PHOENIX CONTACT	
AA500.001.02 Training Control Cabinet (CPU 1215C) SIEMENS		**AA500.000.01** Training Control Cabinet (LOGO! 0BA8) SIEMENS	
AA204.000.01 Training System for Electrical Installations		**AA203.000.01** Training System for Residential Electrical Installations	

TECNOLOGIA DEI CONTROLLI PER MOTORI ELETTRICI

AA042.000.02 SINAMICS G120 Training Panel SIEMENS		**AA042.001.01** SINAMICS G120X Training Panel SIEMENS	
AA081.000.04 SINAMICS G120 Training System with Asynchronous Motor with IO-Link Encoder SIEMENS		**AA010.000.02** MOTOR CONTROL Training Panel 3-Phase Supply SIEMENS	
AA011.000.02 MOTOR CONTROL Training Panel Control Unit SIEMENS		**AA017.100.09** A.C. MOTOR & IO-Link Encoder (0.37 KW) SIEMENS	
AA205.000.03 Training System AC MOTOR Drive (G120&Motor with IO-Link Encoder) SIEMENS		**AA086.000.01** SINAMICS DCM Training System DC MOTOR & Tachometer Generator SIEMENS	
AA044.001.04 PLC Training Panel with Motor Control SIEMENS		**AA017.400.01** Soft Starter Training Case SIEMENS	

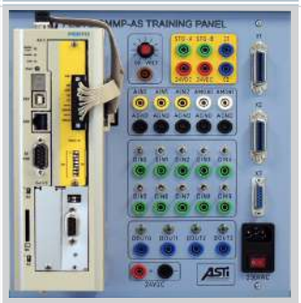
ELETTROPNEUMATICA

AA059.000.08 E-PNEUMATIC Training System SMC		**AA059.000.02** E-PNEUMATIC Training System CAMOZZI	
AA059.000.05 SMART RELAY E-PNEUMATIC (LOGO! 0BA8) SIEMENS		**AA059.000.04** SMART RELAY E-PNEUMATIC (NANOLINE) PHOENIX CONTACT	

ATTREZZATURE PER DIMOSTRAZIONI INDUSTRIALI

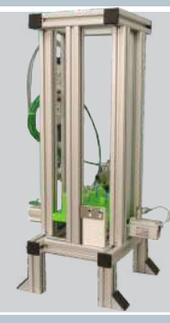
AA008.000.01 ServoDrive Training Case with mini-slide actuator FESTO		**AA008.000.02** ServoDrive Training Case with toothed belt axis FESTO	
AA008.000.03 PLC & HMI Training Case FESTO			

CONTROLLO DI MOVIMENTO AVANZATO

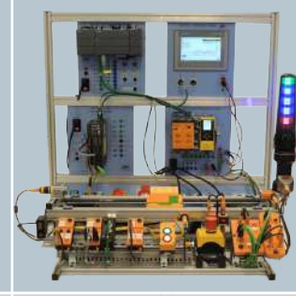
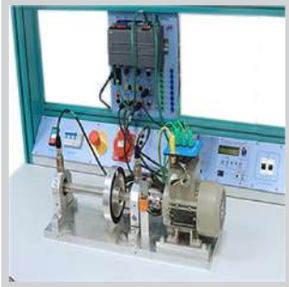
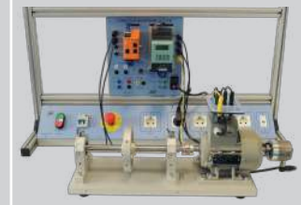
AA046.000.01 SINAMICS S210 Training Panel SIEMENS		**AA046.001.01** SINAMICS S210 with Synchronous Servomotor 1FK2 Training Panel SIEMENS	
AA045.000.01 SINAMICS V90 Training Panel SIEMENS		**AA045.001.01** SINAMICS V90 with Synchronous Servomotor 1FL6 Training Panel SIEMENS	
AA045.002.01 Motion Control V90 Training System SIEMENS		**AA046.002.01** Motion Control S210 Training System SIEMENS	
AA094.101.07 Conveyor Belt with Synchronous Servomotor (S210 -1FK2) SIEMENS		**AA094.101.06** Conveyor Belt with Synchronous Servomotor (V90 -1FL6) SIEMENS	
AA007.000.09 CMMP-AS Motion Control Training Panel FESTO		**AA007.000.10** CMMS-ST Motion Control Training Panel FESTO	

CELLE ROBOTICHE

AA700.000.01 Advanced Smart Flexible Assembly Training System		**AA700.000.02** Basic Smart Flexible Assembly Training System	
AA096.000.01 Robot Cell ABB IRB120 Training Station		**AA096.000.02** Robot Cell KUKA KR3 AGILUS Training Station	
AA096.000.03 Robot Cell FANUC Training Station		**AA096.002.01** Cage for Training Robot	
AA096.001.03 Gripper for Training Robot SMC		**AA096.001.04** Double Gripper for Training Robot SMC	
AA094.101.03 Conveyor Belt with Brushless DC Motor DUNKER		**AA094.101.05** Conveyor Belt with Brush DC Motor DUNKER	

AA094.102.04 Conveyor Chain with Asynchronous AC Motor		**AA094.101.04** Conveyor Belt with Asynchronous AC Motor	
AA095.000.01 Compact Pneumatic Pallet Storage Unit		**AA095.000.02** Compact Pneumatic Base Piece Storage Unit	
AA095.000.03 Compact Pneumatic Top Piece Storage Unit		**AA095.000.04** Press Piece Unit	
AA095.000.05 Compact Pneumatic Index Unit		**AA095.000.06** Compact Pneumatic Storage Unit	

ACQUISIZIONE DATI, PROCESSI E MONITORAGGIO
SISTEMI DI CONTROLLO DI PROCESSO

AA800.000.01 IFM Sensors Communication Trainining System IFM		**AA001.001.01** Data Acquisition Training Panel (NI USB 6001) National Instruments	
AA031.010.04 VALS SM 1281 Condition Monitoring SIEMENS		**AA031.010.05** VALS VSE150 Condition Monitoring IFM	
AA506.000.01 Magnetic Hysteresis Cycle Meas.(B/H) Equipment		**AA001.002.01** Data Acquisition Training Panel (NI USB 6002 National Instruments	

SISTEMI DI CONTROLLO DI PROCESSO

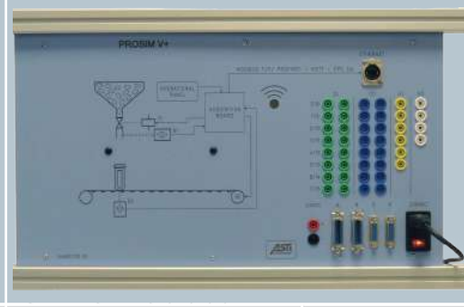
AA087.000.02 COUPLED TANK SYSTEM ASTANK-2+ (L,F,P,T)		**AA087.100.01** ASTANK-2+ Software Package	

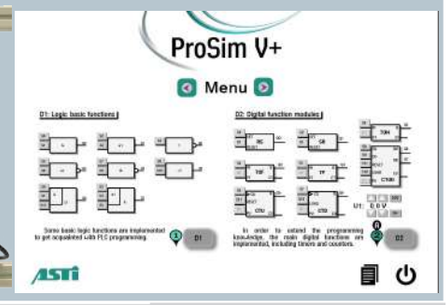
AA078.000.01 PLC S7-400 Training Panel SIEMENS		**AA087.010.03** PLC S7-1500 Training Panel ASTANK-2+ SIEMENS	
AA087.011.02 PLC S7-1200 (CPU 1215C) Taining Panel ASTANK-2+ SIEMENS		**AA091.000.01** NI6001 - DAQ Training Panel ASTANK-2+ National Instruments	
AA090.001.01 750-8101 DAQ Training Panel ASTANK-2+ WAGO		**AA022.000.02** Beckhoff Training Panel (EK 9000) ASTANK-2+ BECKHOFF	
AA056.001.01 HART Temperature Transmitter Board (Sitrans TH300) SIEMENS		**AA056.002.01** PROFIBUS PA Temperature Transmitter Board (Sitrans TH400) SIEMENS	
AA056.100.01 HART USB Configurator MULLER		**AA404.000.01** PROFIBUS PC USB A2 Adapter SIEMENS	

SIMULAZIONE PROCESSI INDUSTRIALI

AA600.101.03

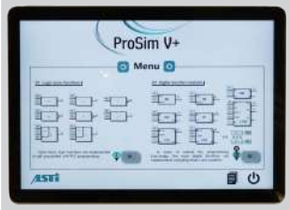
PROSIM V+
Smart Digital
Coupler





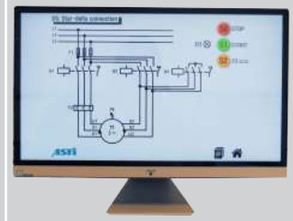
AA600.102.01

PROSIM V+
10.5 inch Tablet
Display
MICROSOFT

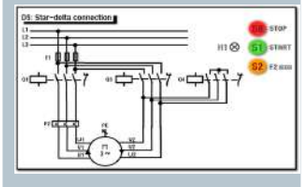


AA600.103.01

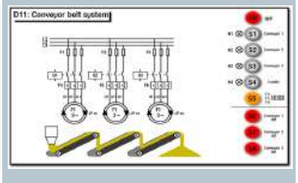
PROSIM V+
ALL IN ONE PC
27"TOUCH
ASUS



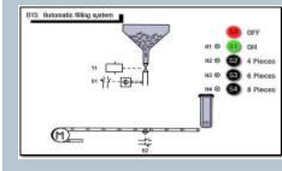
D5:Star-delta connection



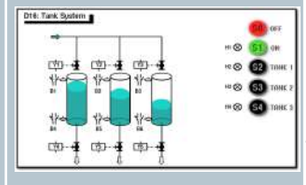
D11:Conveyor belt system



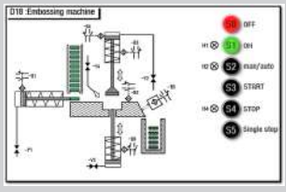
D15:Automatic filling system



D16:Tank system

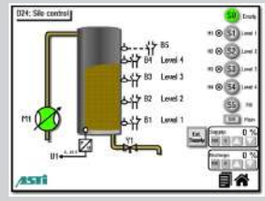


D18:Embossing machine

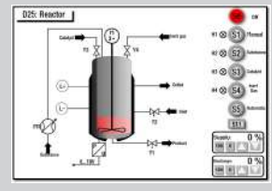


D21:Traffic lights

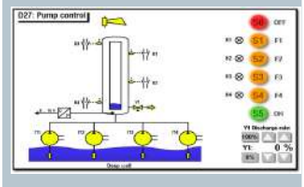
D23:Silo control



D25:Reactor

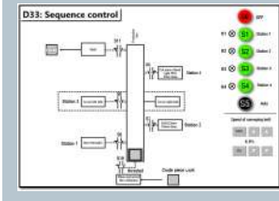


D27:Pump control

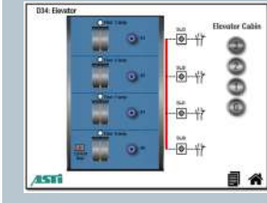


D30:Drinks machine

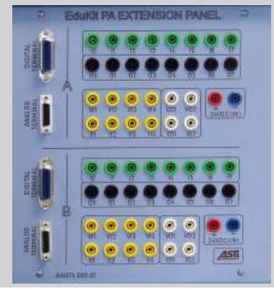
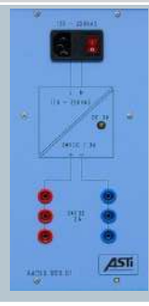
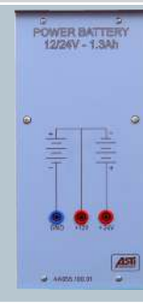
D33:Sequence control

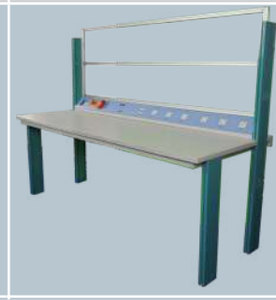


D34:Elevator



ACCESSORI

AA074.100.01 I/O Training Panel		**AA074.000.01** EDUKIT PA Extension Panel	
AA017.300.01 Soft Starter Training Panel SIEMENS		**AA028.001.02** Traffic Signal Panel	
AA089.100.02 Sockets Panel		**AA083.000.01** DRIVE POWER Panel (DC Variable Voltage)	
AA055.000.01 Power Supply 24VDC - 3A		**AA055.100.01** Power Battery 12/24V - 1.3 Ah	
AA068.000.01 UPS Panel OUTPUT 24VDC/5A PHOENIX CONTACT		**AA095.100.01** 3D - Printed Assembly Line Set	

AA402.000.01 Safety Connection Cables 4mm 0.5m		**AA402.000.02** Safety Connection Cables 4mm 1m	
AA402.000.03/04 I/O Data Cable Analog Parallel Cable SYSLINK Connectors		**Case HPRC-1/2** Case cubed foam (Int. size:749x525x366/ 509x460x316)	
Case Aluminium-1/2 Case Aluminium (Int. size:530x400x175/ 500x400x200)		**AA200.000.01** WORKSTATION with Modular Supply Panel Size (WxD): 2000x1000 mm	
AA200.000.02 WORKSTATION with Modular Supply Panel COMPACT Size (WxD): 800x1000 mm		**AA200.000.04** TABLE-TOP STAND for Training Panels with Modular Supply Panel Size (WxH): 910x800 mm	
AA200.000.05 Table-Top Stand with Power Supply Panel for Training Size (WxH): 910x800 mm		**AA200.000.03** TABLE-TOP STAND for Training Panels Size (Wx H): 910x800 mm	
AA059.000.09 AIR Compressor SUPERSILENT STAGER		**AA059.000.06** Air Supply Filter Regulator CAMOZZI	

CONFIGURAZIONI DI APPRENDIMENTO TECNICO

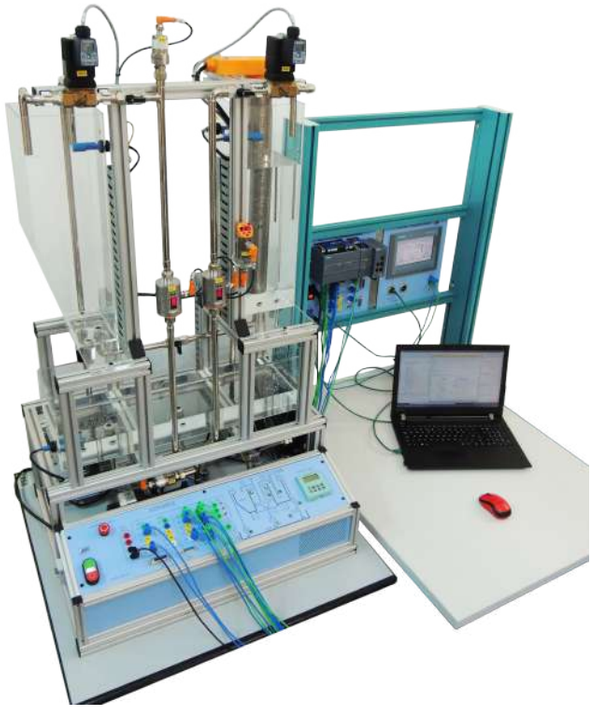
AA900.010.01-BASIC PROCESS CONTROL LEARNING SYSTEM

Descrizione:

Il processo di sistema di controllo di apprendimento, concerne applicazioni di standard industriale per controlli ad anello chiuso, di controllo del flusso, della pressione, e della temperatura. Esso influenza il basic I/O e la programmazione in PLC con il sistema di Siemens S7-1200. I principali benefici di tale processo consistono in un'esperienza didattica potenziata per il controllo del processo e velocizza l'addestramento in un ambiente sicuro, controllato e privo di rischi. L'utente potrà acquisire a portata di mano esperienza con la calibratura, operatività, risoluzione di problemi dei vari macchinari di uso industriale (pompe, trasduttori termici, inverter). Questo equipaggiamento include software dimostrativo per compiti basilari, controllo del livello PI, e temperatura del PID.

La struttura include:

- 1xAA087.000.02 - Coupled Tank System ASTANK-2+ (L,F,P,T)
- 1xAA087.011.02 - PLC S7-1200 (CPU 1215C) Training Panel ASTANK-2+
- 1xAA026.000.03 - KTP700 Training Panel
- 1xAA087.100.01 - ASTANK-2+ Software Package (SIEMENaS PLC)
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Acquisizione dati per modello analitico e/o identificazione sperimentale del processo
- Design di semplici strutture di controllo (controllo singolo di tipo P, PI oppure PID), design di multi-modelli di controllo algoritmico o di processi multi-variabili
- Implementazione di strutture adattabili per processi di tempo variabi
- Implementazione di strategie di controllo basate su tecniche di evoluzione
- Programmazione basica di PLC e HMI

Strumentazione opzionale:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

AA900.010.02-ADVANCED PROCESS CONTROL LEARNING SYSTEM

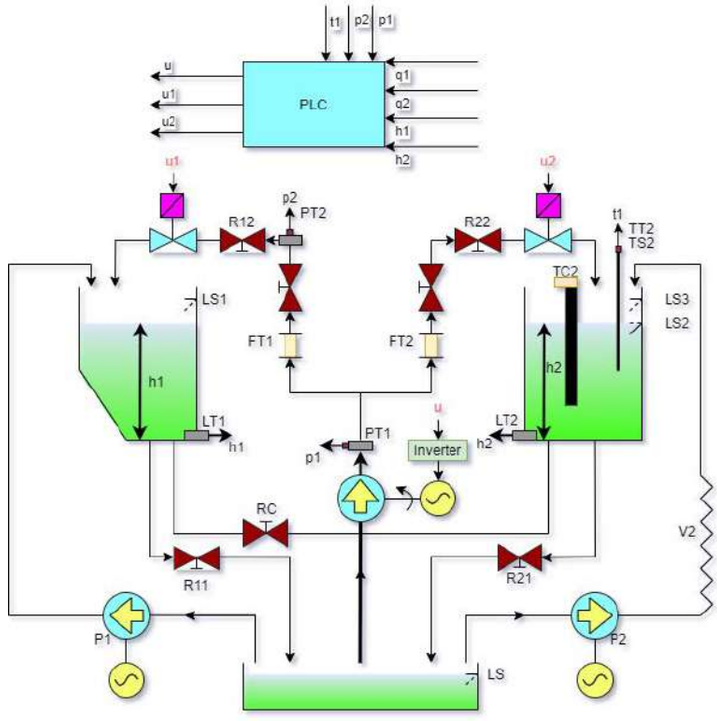
Description:

Il sistema di apprendimento di controllo processi avanzato riguarda le applicazioni dei macchinari utilizzati nell'industria, come misuratori di pressione, temperatura e monitoraggio di livelli. Utilizza le capacità grafiche del sistema aggiornato Siemens PLC s7-1500 HMI TP1500. L'interfaccia grafica è facile da usare ed include fogli di report, fogli di istruzioni e programmi definiti dall'utente per gestire i processi.

L'unità include il software dimostrativo.

La struttura include:

- 1xAA087.000.02 - Coupled Tank System ASTANK-2+ (L,F,P,T)
- 1xAA087.010.03 - PLC S7-1500 Training Panel ASTANK-2+
- 1xAA071.000.03 - TP1500 COMFORT Training Panel
- 1xAA087.100.01 - ASTANK-2+ Software Package (SIEMENS PLC)
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Acquisizione dati per modello analitico e/o identificazione sperimentale del processo
- Design di semplici strutture di controllo (controllo singolo di tipo P, PI oppure PID), design di multi-modelli di controllo algoritmico o di processi multi-variabili
- Implementazione di strutture adattabili per processi di tempo variabile
- Implementazione di strategie di controllo basate su tecniche di evoluzione
- Programmazione basica di PLC e HM

Strumentazione opzionale:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

AA900.020.01-BASIC PLC PROGRAMMING LEARNING SYSTEM

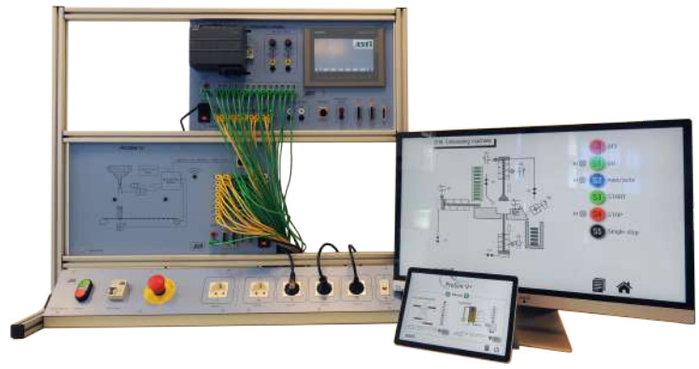
Descrizione:

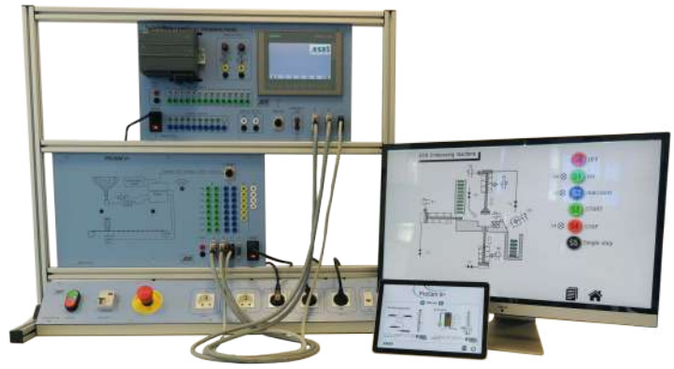
Il sistema di programmazione BASIC PLC è basato attorno ad un simulatore di processi industriali (ProSIM V) per un'esperienza coinvolgente di apprendimento virtuale di processi di automazione industriale e sviluppo. Offre un pacchetto software completo (34 scenari) , la lista di processi simulati è in ordine di complessità, ricopre stili grafici 2D e 3D, grafica per animazioni su un display di 15 pollici.

Siemens S7-1200 PLC include interfacce standard industriali 14DI/10DO/2AI/2AO e la connessione a PROFINET. Il pacchetto comprende 34 progetti dimostrativi.

La struttura include:

- 1xAA066.001.02 - PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS
- 1xAA600.101.03 - PROSIM V+ Smart Digital Coupler
- 1xAA600.103.01 - PROSIM V+ ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel





Sperimentazione:

- Analisi della struttura basica di Simatic S7-1200 e KTP700
- Implementazione linguaggio di programmazione TIA Portal (LAD FBD e SCL)
- Design e implementazione per soluzioni di applicazioni pratiche come: controlli di motori, sistemi di pompaggio, nastri trasportatori ecc.
- Studio delle funzioni logiche basilari, operazioni numeriche e istruzioni aritmetiche
- Integrazione di interfaccia uomo-macchina nel processo di automazione

Strumenti Opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

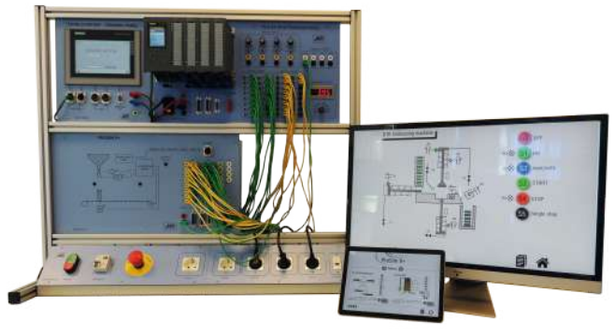
AA900.020.02-ADVANCED PLC PROGRAMMING LEARNING SYSTEM

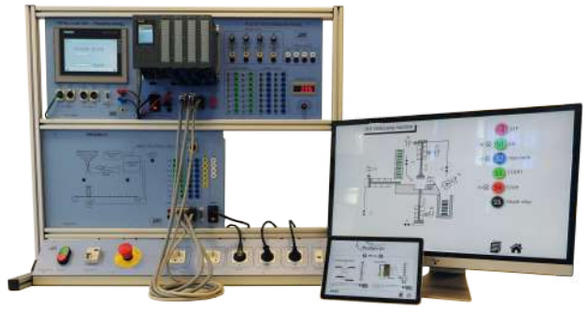
Descrizione:

L'avanzato sistema di programmazione PLC fornisce ulteriori capacità di automazione rispetto alla versione basica di SIEMENS S7-1500 e TP700. Assicura un'agevolata accessibilità grazie ad una intuitiva interfaccia grafica che include, rapporti, raccolta dati e programmi che gestiscono i processi. Siemens S7-1200 PLC include interfacce standard industriali 14DI/10DO/2AI/2AO e la connessione a PROFINET. Il pacchetto include un progetto dimostrativo per ogni simulazione.

La struttura comprendre:

- 1xAA048.001.03 - PLC S7-1500 Training Panel (CPU 1516-3PN/DP)
- 1xAA600.101.03 - PROSIM V+ Smart Digital Coupler
- 1xAA600.103.01 - PROSIM V+ ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- 1xAA071.000.02 - TP700 COMFORT Training Panel
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel





Sperimentazione:

- Analisi della struttura basica di Simatic S7-1500 e TP700
- Implementazione linguaggio di programmazione TIA Portal (LAD FBD e SCL)
- Design e implementazione per soluzioni di applicazioni pratiche come: controlli di motori, sistemi di pompaggio, nastri trasportatori ecc.
- Studio delle funzioni logiche basilari, operazioni numeriche e istruzioni aritmetiche
- Integrazione di interfaccia uomo-macchina nel processo di automazione

Strumenti Opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

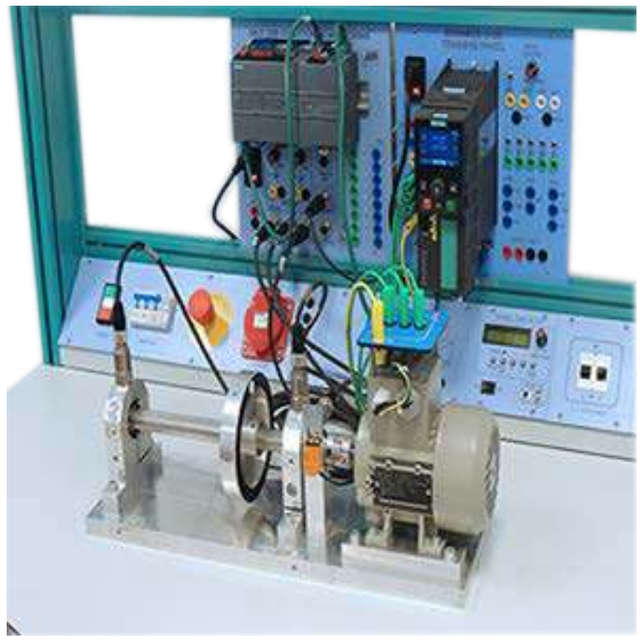
AA900.030.01- VIBRATION ANALYSIS LEARNING SYSTEM (SIEMENS)

Descrizione:

Il sistema di apprendimento di analisi delle vibrazioni è una piattaforma versatile per una vasta gamma di mansioni di manutenzione su vari processi di manifattura. Questo sistema è stato progettato per incorporare numerosi argomenti di preziose didattiche che includono la misurazione di specifiche variabili, permettendo alla macchina di monitorare le operazioni ed intervenire in caso di problemi. Le variabili più importanti da misurare sono quelle che meglio descrivono lo stato del macchinario, in particolar modo la vibrazione meccanica. Il modulo SIPLUS CMS1200 è stato scelto per questa piattaforma grazie al suo cruciale contributo per una maggiore accessibilità all'impianto. Potenziando ulteriormente la versatilità, fino a 28 sensori di vibrazione possono essere collegati ad ogni SIMATIC S7-1200, così facendo si potenziano i dati elaborati per i processi di monitoraggio. I dati sono registrati e analizzati dal software interno di CMS 1200 e immagazzinati sul modulo SM 1281.

La struttura include:

- 1xAA031.010.04 - VALS SM 1281 Condition Monitoring (SIEMENS)
- 1xAA042.000.02 - Sinamics G120 Training Panel
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Valori delle caratteristiche (monitoraggio vibrazioni, portata di peso)
- Analisi delle frequenze selettiva utilizzando FFT, H-FFT
- Analisi del flusso
- Monitoraggio del valore limite delle bande di frequenza
- Registrazione con indicatori di tempo, dati grezzi, spettro delle frequenze, registro allarmi
- Semplice localizzazione del danno tramite comparazione di impronte digitali
- Messaggi di status del sistema
- Estrazione di dati per ulteriori diagnostiche

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

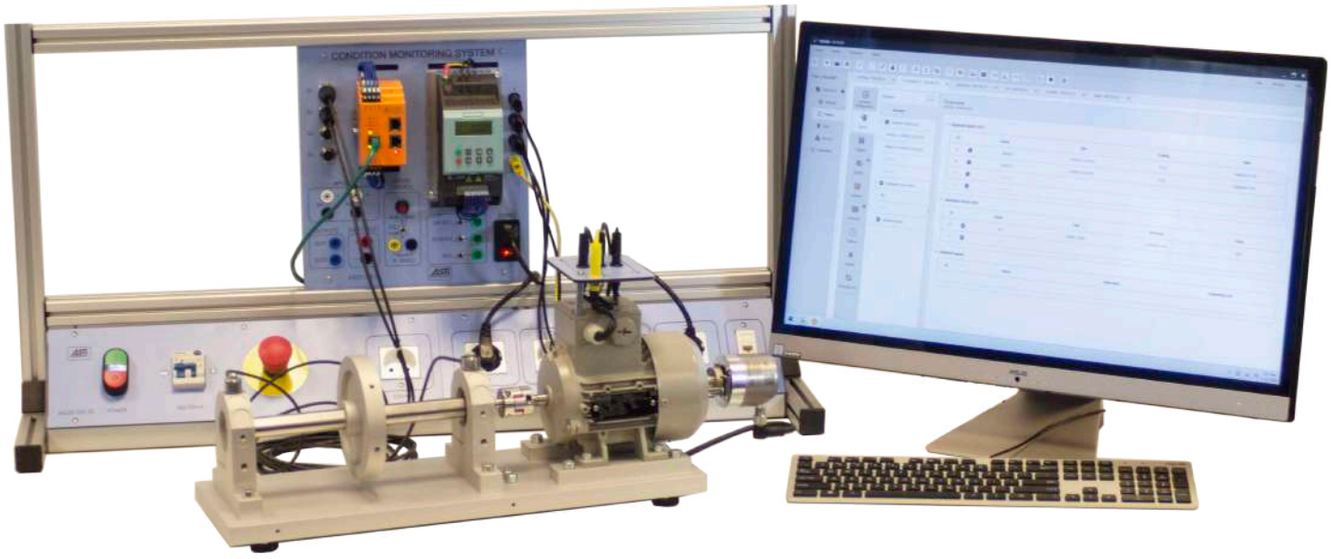
AA900.030.02- VIBRATION ANALYSIS LEARNING SYSTEM (IFM)

Descrizione:

Il sistema di apprendimento per analisi delle vibrazioni supportato da tecnologia IFM, offre una soluzione completa per il monitoraggio delle vibrazioni, protezione dei macchinari, monitoraggio processi (in tempo reale con tempi di reazione molto veloci fino ad 1 millisecondo). Il sistema include una potente strumentazione che può osservare fino a 24 oggetti (indicati per diversi tipi di parti meccaniche, caratteristiche di vibrazione) con valori dinamici e con collegamento a PROFINET per lo scambio di dati. L'equipaggiamento include un inverter SIEMENS per controllo motori e una cornice da lavoro con il pulsante di avvio e arresto, un fusibile di protezione 30mA, pulsante ESD e molteplici prese elettriche.

La struttura include:

- 1xAA031.010.05 - VALS VSE150 Condition Monitoring (IFM)
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Valori delle caratteristiche (monitoraggio vibrazioni, portata di peso)
- Analisi delle frequenze selettiva utilizzando FFT, H-FFT
- Monitoraggio del valore limite delle bande di frequenza
- Registrazione con indicatori di tempo, dati grezzi, spettro delle frequenze, registro allarmi
- Monitoraggio del processo di protezione macchinari
- Monitoraggio oggetti entro il range di tempo (v-RMS, a-RMS e a-Peak)

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC 27" TOUCH (ASUS)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)

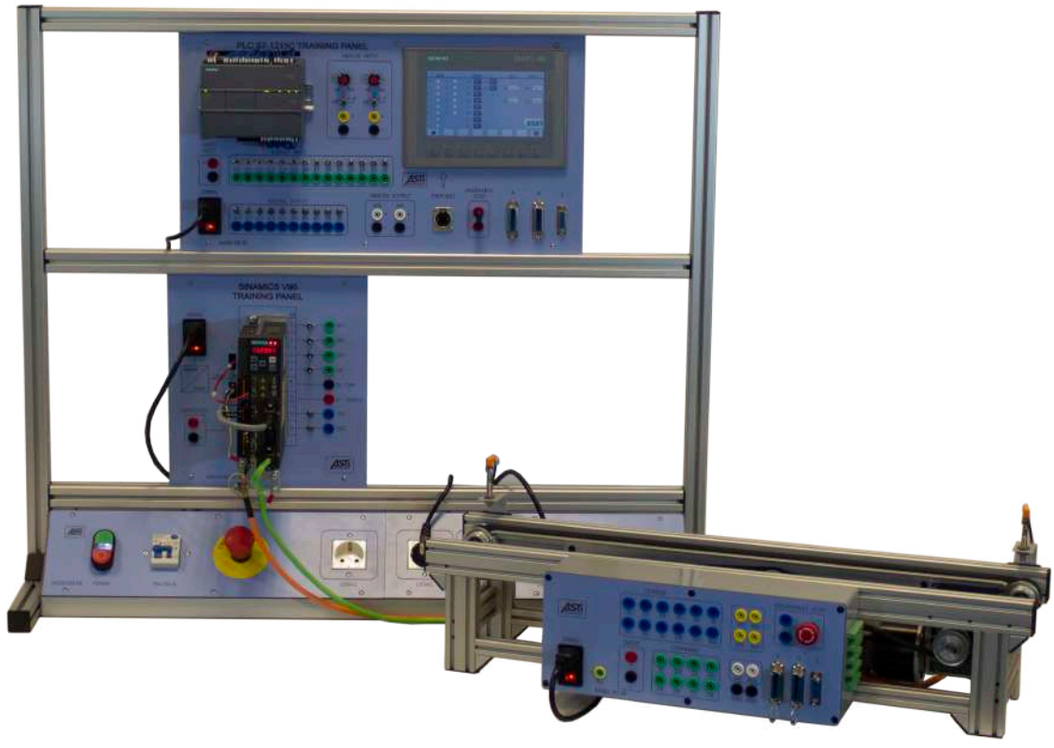
AA900.040.01-BASIC MOTION CONTROL LEARNING SYSTEM

Descrizione:

Il sistema di apprendimento di controllo motorio basico + strutturato attorno ad un piccolo nastro trasportatore di tipo industriale con un servo motore 1FL6. Questo sistema offre l'opportunità di apprendere doti pratiche sulla regolazione della velocità attraverso il driver V90. Inoltre il sistema SIEMENS S7-1200 PLC include una interfaccia standardizzata industriale 14DI/10DO/2AI/2AO e una connessione a PROFINET per lo scambio di dati, che permette una programmazione in linguaggio TIA PORTAL.

La struttura comprende:

- 1xAA094.101.06 - Conveyor Belt With Synchronous Servomotor (V90-1FL6)
- 1xAA045.000.01 - SINAMICS V90 Training Panel
- 1xAA066.001.02 - PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Controllo velocità
- Posizionatore di base
- Protocolli di comunicazione industriale (Profinet)
- Parametrizzazione , programmazione e messa in produzione di un convertitore di frequenza
- Studio di SIEMENS Telegrams
- Definizione di un profilo di movimento

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC27"TOUCH (ASUS)

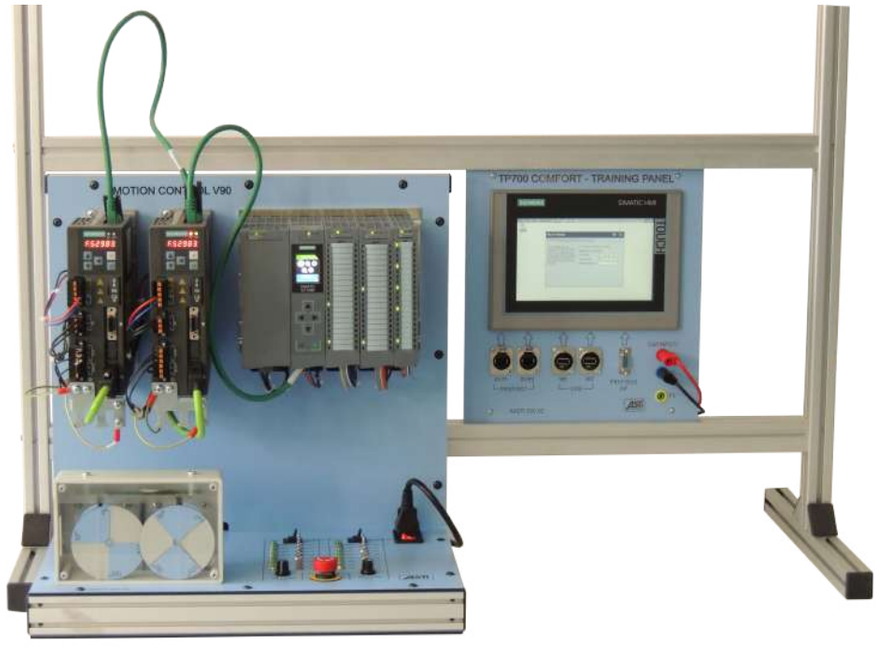
AA900.040.02-ADVANCED MOTION CONTROL LEARNING SYSTEM

Descrizione:

Il sistema di apprendimento avanzato di controllo motorio copre più avanzate applicazioni come sviluppo di ingranaggi e camme. L'unità principale è SIEMENS 1500T che permette l'uso di specifiche sincronizzazioni multi assiali tramite il network Profinet, fornisce controlli motori standardizzati in accordo con PLCopen. Tipiche applicazioni variano tra semplici controlli di velocità al posizionamento di anelli, fino a più complesse come il tracciamento della camma. Il sistema include 2 servomotori 1FL6 ciascuno collegato con un driver V90. Inoltre, il progetto dimostrativo permette all'utente di compiere i primi passi nel controllo motorio.

La struttura include:

- 1xAA045.002.01 - Motion Control V90 Training System
- 1xAA071.000.02 - TP700 COMFORT Training Panel
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Anelli di controllo velocità
- Anelli rotanti di controllo posizione
- Assi sincronizzati
- Camme
- Tracciamento camme
- Disco Camme
- Ingranaggi

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC27"TOUCH (ASUS)

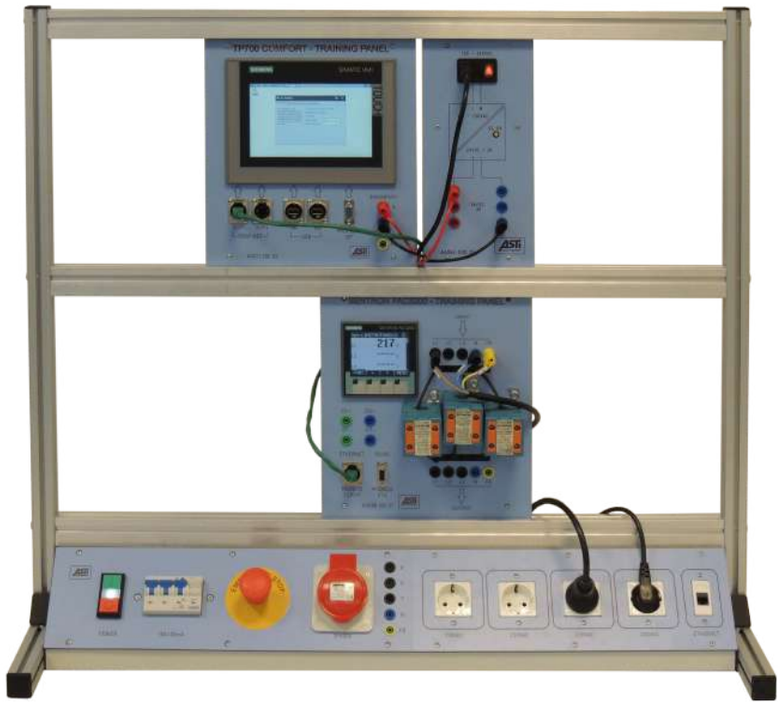
AA900.050.01-BASIC ENERGY MANAGEMENT LEARNING SYSTEM

Descrizione:

Il sistema di apprendimento di gestione energetica di base può mostrare tutti i parametri rilevanti in basso voltaggio, così l'unità primaria Siemens Sentron PAC3200 è in grado di misurare singole, doppie e triple fasi e può essere utilizzata in due, tre o quattro cablature (TN. TT e sistemi IT). Può essere utilizzata per monitorare, diagnosticare guasti e svolgere funzioni avanzate. I dati misurati possono essere condivisi tramite il protocollo di comunicazione TCP/IP Modbus.

La struttura include:

- 1xAA088.000.01 - Energy Measurement Sentron PAC3200 Training Panel
- 1xAA071.000.02 - TP700 COMFORT Training Panel
- 1xAA055.000.01 - Power Supply
- 1xAA200.000.04 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Misurazioni di base
- Monitoraggio parametri elettrici: voltaggio, corrente, intensità, potenza di reazione, energia apparente, frequenza e fattori di distorsione
- Resoconti energetici

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC27"TOUCH (ASUS)

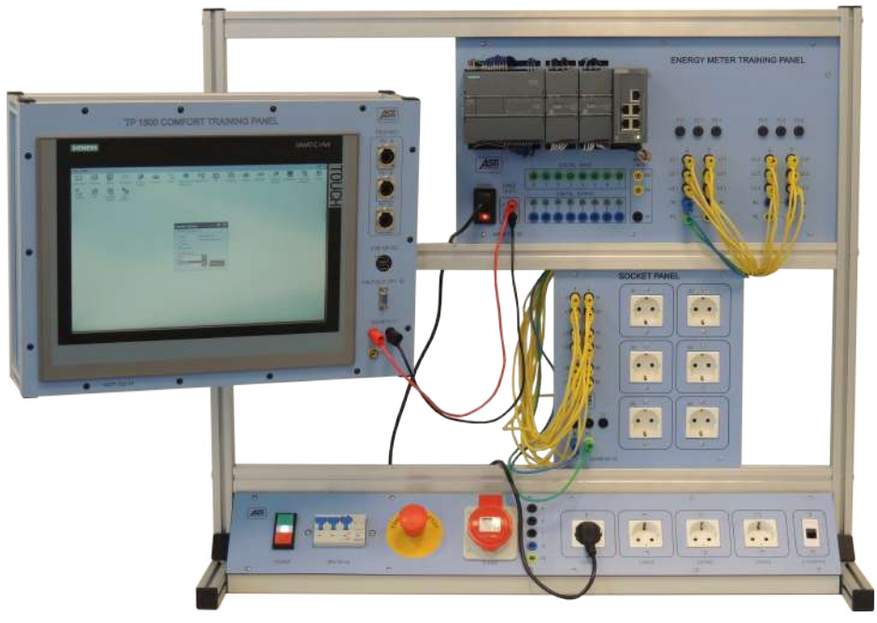
AA900.050.02-ADVANCED ENERGY MANAGEMENT LEARNING SYSTEM

Descrizione:

Il sistema di apprendimento di gestione avanzata energetico è costruito attorno a due moduli di Siemens Simatic SM 1238, ognuno in grado di misurare variabili elettriche di singole, doppie e triple fasi. Il sistema può determinare il consumo energetico e la richiesta di corrente, può determinare previsioni di consumo e l'efficienza dei valori misurati. Nella sua interfaccia grafica possono essere implementate le tendenze di rilevanza, inoltre resoconti di consumo energetico possono essere generati per future analisi. I dati misurati possono essere condivisi tramite il protocollo di comunicazione Profinet.

La struttura include:

- 1xAA089.001.02 - Energy Meter Training Panel (CPU 1215C & SM 1238)
- 1xAA071.000.03 - TP1500 COMFORT Training Panel
- 1xAA089.100.02 - Sockets Panel
- 1xAA200.000.04 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Misurazione dell'energia
- Resoconti energetici
- Analisi comparativa per misurazioni energetiche multiple
- Identificazione di picchi di energia
- Registrazione di: voltaggio, corrente, angoli di fase, energia attiva (W) reattiva (var) apparente (VA), contatore dell'energia usata, frequenze, valori minimi e massimi.

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC27"TOUCH (ASUS)

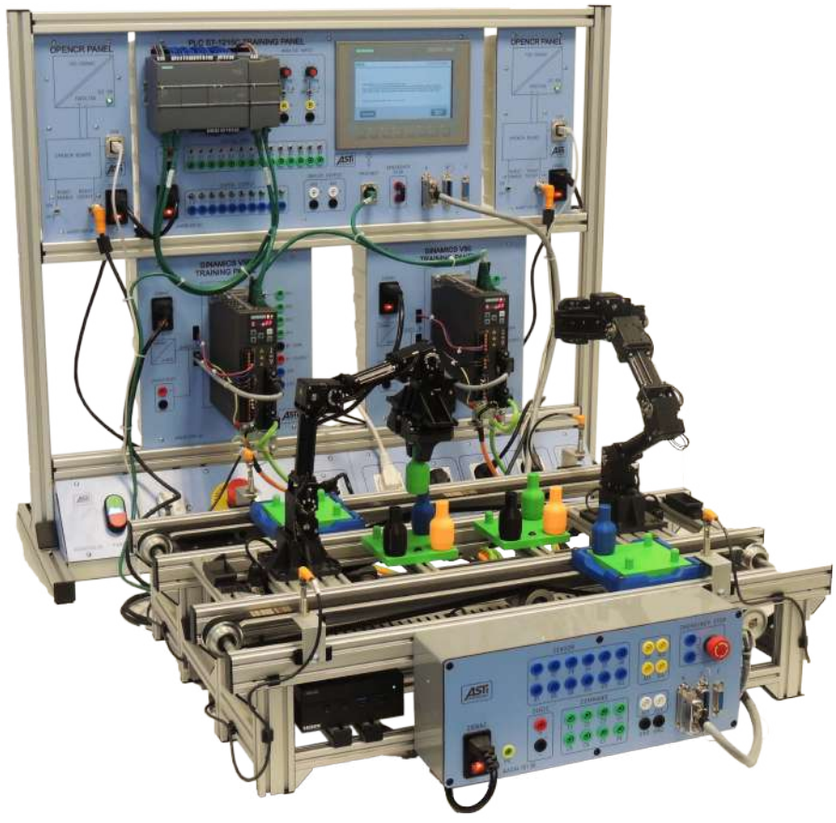
AA900.060.01-INTELLIGENT ROBOT AND MECHATRONICS RESEARCH LAB

Descrizione:

Questo laboratorio è costruito con due unità di trasporto di standard industriale, ognuna alimentata da un servomotore 1FL6. Il posizionamento ad anello chiuso è assicurato dal nuovo servo-drive Siemens V90. La sincronizzazione motoria è assicurata da Siemens S7-1200 PLC tramite comunicazione via Profinet. Due bracci robotici (con 4 DoF e morsa elettrica) vengono usati per combinare assemblati stampati in 3D nel prodotto finale. Ogni robot è controllato da un pannello OpenCR, un software “open source” per controllo robot.

La struttura include:

- 2xAA094.101.06 - Conveyor Belt With Synch. Servomotor (V90-1FL6) SIEMENS
- 2xAA045.000.01 - SINAMICS V90 Training Panel SIEMENS
- 1xAA066.001.02 - PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS
- 2xOpenManipulator with gripper and 4 DoF
- 2xROBOTIS OpenCR1.0 Dynamixel controller
- 1xAA200.000.05 - Table-Top Stand for Training Panels with Modular Supply Panel



Sperimentazione:

- Programmazione robot utilizzando piattaforme software e hardware “open source”
- OpenCR1.0 è sviluppato per sistemi ROS completamente open source
- Assemblaggio prodotti stampati in 3D
- Principio e funzioni di vari sensori industriali
- Controllo del movimento di 2 nastri trasportatori sincronizzati con bracci robotici
- Controllo dei servo motori utilizzando SINAMICS V 90
- Utilizzo di servomotori 1FL6 con nastri trasportatori per posizionamento ad alta precisione

Strumenti opzionali:

- AA050.000.01 - Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)
- AA050.100.01 - Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)
- AA600.102.01 - PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)
- AA600.103.01 - PROSIM V+ALL IN ONE PC27"TOUCH (ASUS)

CORSI DI ADDESTRAMENTO PER L'INDUSTRIA

I corsi sono presentati in maniera informativa , con frequenti riferimenti a tipici problemi che spesso si presentano nel campo elettrico, ed offrono una vasta gamma di soluzioni pratiche. I corsi impiegano numerose attività pratiche in cui ai candidati viene data l'opportunità di "imparare sul campo". L'utilizzo di reali componenti industriali rende l'esperienza più realistica e rilevante.

AA-STC100 SENSORI E TRASDUTTORI NELL'INGEGNERIA DI CONTROLLO

Identifica e spiega lo scopo dell'utilizzo di tipici sensori: induttivo, di capacità, ottico.

AA-CLC200 INGEGNERIA DI CONTROLLO AD ANELLO CHIUSO

Componenti di anelli di chiusura e apertura

AA-SIM300 CORSO PRATICO DI SIMATIC S7 - LIVELLO BASE

Istruzioni del set basico di SIMATIC S7-300 / S7-1200 / S7-1500

AA-SIM310 CORSO PRATICO DI SIMATICS S7 - LIVELLO AVANZATO

Implementazione di applicazioni con valori analogici, aggiustamento dei parametri e algoritmi, test di sistema di controllo.

AA-TWI400 CORSO PRATICO E DI PROGRAMMAZIONE BECKHOFF TWINCAT 2

Corso di struttura e funzioni di BECKHOFF PLC, protocolli di comunicazione EtherCAT, simulazioni di manutenzione con strumentazione BECKHOFF.

AA-TWI410 CORSO PRATICO E DI PROGRAMMAZIONE BECKHOFF TWINCAT 3

Corso di struttura e funzioni di BECKHOFF PLC, protocolli di comunicazione EtherCAT, simulazioni di manutenzione con strumentazione BECKHOFF, interfaccia grafica e funzioni di TwinCAT 3

AA-INC500 CORSO DI COMUNICAZIONE NETWORK INDUSTRIALE

Applicazioni pratiche per design, configurazione ed utilizzo di sistemi di comunicazione PROFINET, PROFIBUS, Modbus TCP/RTU, interfaccia AS, IO-link.

AA-SCA600 MONITORAGGIO PROCESSI INDUSTRIALI - SCADA SOFTWARE

Implementazione applicazioni per acquisizione e condizionamento variabili, controllo livelli di anello, pressione e implementazione di elementi di controllo, grafici, allarmi del sistema SCADA.

AA-IDC700 CORSO DI CONVERTITORI DI FREQUENZA - LIVELLO BASE

Design di schemi per installazioni di convertitori di frequenza, comprensione della struttura, dei principi di operatività ed installazione di un convertitore di frequenze.

AA-LMC710 CORSO DI CONTROLLO DI MOVIMENTO LINEARE

Comprensione, descrizione ed analisi di un anello chiuso, parametrizzazione e configurazione di un servo motore FCT. Sviluppo e consegna di un controllo motorio PLC.

AA-AMC720 CORSO AVANZATO DI CONTROLLO DI MOVIMENTO

Parametrizzazione e configurazione di un servo motore TIA Portal, implementazione di applicazione di camma, utilizzo di TIA Portal come strumento di manutenzione.

AA-ROB800 CORSO DI PROGRAMMAZIONE DI CELLE ROBOTICHE MODULARI- LIVELLO BASE

Stabilire una comunicazione tra il robot e il suo controller esterno, comunicazione tra il controller del robot e un driver SIEMENS PLC.

AA-ROB810 CORSO DI PROGRAMMAZIONE DI CELLE ROBOTICHE MODULARI- LIVELLO AVANZATO

Implementazione e piazzamento applicazioni usando robot ABB e Siemens PLC, implementazione di applicazioni di trans abilità usando robot ABB

AA-IDM900 "DATA MINING" INDUSTRIALE

Mette in evidenza un approccio di sistema e tecniche per gestire grandi quantità di dati, per costruire e migliorare modelli di risoluzione problemi.

AA-STC100 SENSORI E TRASDUTTORI NELL'INGEGNERIA DI CONTROLLO

La qualità di una soluzione automatizzata è fortemente influenzata dalla qualità dei processi di misurazione dei parametri. Questo corso provvede conoscenze basilari sulle strutture e sui principi effettivi e nozioni concernenti sensori e trasduttori. Come necessità nell'attuale ambiente di automazione, il settore della comunicazione sarà incluso in relazione ai sensori industriali. Protocolli come IOlink e interfacce AS-I e Profinet verranno utilizzate in esercizi pratici.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 3 giorni
Contenuti:

- Sensori e trasduttori – introduzione
- Configurazione e caratteristiche generali IO-Link
- Configurazione e caratteristiche generali AS-I
- Configurazione e caratteristiche generali Profinet
- Configurazione e caratteristiche generali RFID
- Esercitazioni pratiche con sistemi di trasporto
- Svolgimento di procedure di manutenzione procedures

Obiettivi:

Alla fine del seminario gli alunni saranno in grado di:

- Identificare e comprendere lo scopo di sensori e trasduttori di tipo: ottico, induttivo e capacitivo
- Configurare un sensore IO Link
- Configurare un sensore AS-i
- Utilizzare sistemi con diversi tipi di sensori e tipologie di comunicazione
- Sviluppare una soluzione automatizzata.

AA-CLC200 INGEGNERIA DI CONTROLLO AD ANELLO CHIUSO

Controllare un processo richiede l'utilizzo di tutti i mezzi e metodi necessari per il suo svolgimento.

Questo corso fornisce conoscenze relative all'efficienza dei concetti di automazione. Esercizi con applicazioni di controllo verranno svolti attraverso strutture di controllo automatizzato.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata : 3 giorni
Contenuti:

- Componenti di anelli di chiusura e apertura
- Metodi di controllo aggiustamento
- Principi e caratteristiche di controlli P, PI e PID
- Monitoraggio di controllo anelli
- Sistemi di sicurezza

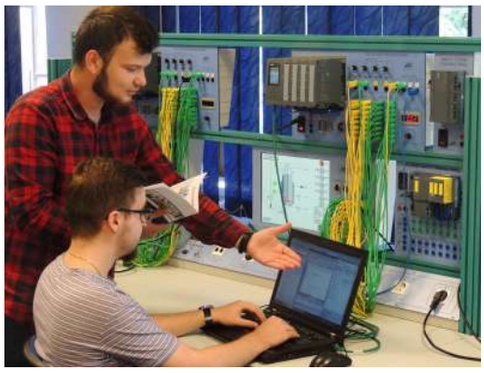
Obiettivi:

Alla fine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Comandare un sistema ad anello chiuso e aperto
- Iniziare e modificare un sistema ad anello chiuso e aperto
- Identificare i componenti di un sistema ad anello chiuso e aperto
- Leggere un diagramma di circuiti
- Collegare i componenti a seconda del diagramma di circuiti
- Utilizzare, descrivere, identificare ed analizzare un sistema ad anello chiuso e aperto
- Conoscere le basi di controllo dei sistemi ad anello chiuso e aperto.

(*): la partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-SIM300 CORSO PRATICO SIMATIC S7 – LIVELLO BASE



In questo corso, imparerai la struttura e come utilizzare SIEMENS S7 PLC. Un elemento chiave del corso sarà l'utilizzo di un simulatore di processi per esemplificare e risolvere alcuni esercizi che illustreranno le principali funzioni usate in PLC. Gli scenari proposti sono basati su applicazioni come motori elettrici, sistemi di pompaggio, semafori e nastri trasportatori.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuto:

- La struttura basica di un SIMATIC S7-300 / S7-1200
- Presentazione di linguaggi di programmazione LAD, FBD e SCL in Portal TIA
- Set di istruzioni di logica elementare
- Istruzioni di numerologia e tempistica
- Istruzioni aritmetiche
- Design e implementazione di soluzioni per risolvere applicazioni pratiche su: motori elettrici, sistemi di pompaggio, semafori e nastri trasportatori.

Obiettivi:

- Alla fine del seminario gli alunni saranno in grado di:
- Installare un SIMATIC S7-300 / S7-1200
- Capire , creare e cambiare una configurazione hardware
- Sapere il set basico di istruzioni
- Creare e usare un programma per il SIMATIC s7-300 / S7-1200 PLC
- Combinare diversi programmi e moduli
- Identificare ed eliminare errori usando strumenti diagnostici.

AA-SIM310 CORSO PRATICO SIMATIC S7 – LIVELLO AVANZATO

In questo corso, imparerai ad usare il set di istruzioni per il SIMATIC S7 PLC per processare valori analogici e gli algoritmi del PID, così potrai ottenere un sistema di controllo ad anello chiuso. Un elemento chiave del corso è l'utilizzo di strumenti (ASTANK 2). In questo corso, una particolare attenzione sarà rivolta ai software di diagnostica. Ci saranno applicazioni per il misuramento ed il controllo di parametri (flusso, livello, pressione) usando classici algoritmi.

Gruppo*: Elettricisti ed ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuti:

- Valori di processi analogici
- Conversione analogica- digitale e digitale– analogica
- Standardizzazione di segnali di input analogici
- Differenze tra variabili locali e variabili globali
- Conversioni 16/32 bit
- Voltaggio/ Valori di uscita ed entrata di corrente
- Controllo di doppio posizionamento in anello chiuso e anello aperto
- Algoritmi di controllo PID

Obiettivi:

Alla fine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Implementare applicazioni che coinvolgono valori analogici di processo
- Integrare elementi analogici in un programma PLC
- Usare valori di potenza di uscita, collegare correttamente componenti
- Regolare i parametri di un algoritmo PID
- Testare i sistemi di controllo

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-TWI400 CORSO PRATICO E DI PROGRAMMAZIONE BECKHOFF TWINCAT 2

In termini di addestramento professionale, sia il design di nuove soluzioni automatizzate che i processi di manutenzione, sono necessari per diventare esperti sui controller programmabili logici. Nel caso di BECKHOFF, gli elementi di automazione presentano certe proprietà che una volta apprese, portano ad un'efficiente grado di conoscenza nel linguaggio di programmazione IEC1131-3. Inoltre il corso si concentra sulla programmazione, comprensione basica degli elementi, efficienza, comprensione della struttura e sistemi di automazione.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuti:

- Revisione e programmazione standard di IEC 61131-3 e linguaggi Il, ST, LAD, FBD, SFC, CFC
- Protocollo di comunicazione Ether CAT
- Interfaccia grafica
- Simulazione di errori e pratiche di manutenzione con strumenti BECKHOFF
- In aggiunta, l'ultimo giorno può essere riservato per la presentazione di TWINCAT 3.

Obiettivi:

Al termine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Identificare gli strumenti BECKHOFF
- Usare e combinare diversi linguaggi di programmazione
- Programmare IEC 61131-3
- Usare diversi tipi di variabili
- Usare test di simulazione e strumenti per la risoluzione di problemi
- Identificare ed isolare problemi di comunicazione

AA-TWI410 CORSO PRATICO E DI PROGRAMMAZIONE BECKHOFF TWINCAT 3

Considerando l'attuale situazione nell'automazione industriale, possiamo distinguere una tendenza a migliorare la flessibilità e l'adattabilità dei processi tecnologici. In questo contesto TWINCAT 3 è la soluzione ottimale. L'unico software per programmazione e configurazione che porta numerosi vantaggi e nuove caratteristiche alla tecnologia su PLC Questo corso propone un'iniziazione a BECKHOFF TWINCAT 3, da considerare un punto di partenza per una futura carriera.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuti:

- Struttura e funzioni di un controller logico programmabile
- Revisione di IEC 61131-3, programmazione in linguaggi IL, ST. LAD, FBD, SFC, CFC
- Comparazione tra TWINCAT2 e TWINCAT 3: vantaggi e nuove funzionalità
- Protocollo di comunicazione EtherCAT
- Interfaccia grafica
- Simulazione errori e soluzioni di manutenzione con strumenti BECKHOFF

Obiettivi:

Al termine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Identificare gli strumenti BECKHOFF
- Usare e combinare diversi linguaggi di programmazione
- Programmare IEC 61131-3
- Usare diversi tipi di variabili
- Usare test di simulazione e strumenti per la risoluzione dei problemi
- Identificare ed isolare problemi di comunicazione

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-INC500 CORSO DI COMUNICAZIONE NETWORK INDUSTRIALE

Attualmente, la comunicazione con network industriali è una componente indispensabile per i sistemi di automazione. Il corso mira a presentare gli attuali network in uso, attraverso un'analisi di conoscenze teoriche e una vasta gamma di esperimenti pratici. Ci sono diversi esercizi pratici che molto spesso coinvolgono l'interconnessione di sistemi con multiple abilità di comunicazione.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuti

- Comunicazioni seriali e parallele
- Topologie dei network
- Presentazione di network di comunicazione industriali
- Caratteristiche di comunicazione di vari network industriali
- Differenze tra sistemi centralizzati e decentralizzati
- Test del sistema e identificazione errori
- Applicazioni pratiche e configurazione, implementazione di sistemi di comunicazione PROFINET, PROFIBUS, Modbus TCP/RTU, interfaccia IO-Link

Obiettivi:

Al termine del seminario gli alunni saranno in grado di:

- Progettare un network di comunicazione industriale
- Scegliere appropriati network industriali
- Fare una distinzione tra sistemi comuni di comunicazione industriale
- Utilizzare diversi sistemi di comunicazione
- Identificare ed eliminare errori usando strumenti diagnostici.

AA-SCA600 CORSO PER MONITORAGGIO PROCESSI INDUSTRIALI CON SCADA SOFTWARE

In questo corso imparerai ad usare un sistema di controllo SIMATIC S7 PLC . Questo corso fornirà le generali conoscenze di base per utilizzare il software SCADA, inoltre gli alunni impareranno come creare progetti, configurare display , parametrizzare messaggi, facendo esperimenti pratici con moduli.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri
Durata: 4 giorni
Contenuti

- Acquisizione e condizionamento di variabili di processo
- Implementazione di schermi (TIA portal, WinCC)
- Definire allarmi, utilizzo di grafici
- Studio di caratteristiche statiche e dinamiche di trasduttori e attuatori
- Controllo di apertura e chiusura anelli

Obiettivi:
Al termine del seminario gli alunni saranno in grado di:

- Implementare applicazioni per l'acquisizione di variabili
- Regolare i parametri per controllare gli algoritmi attraverso vari metodi
- Implementare schermi SCADA con grafici, allarmi ed altri elementi di controllo

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-IDC700 CORSO DI CONVERTITORI DI FREQUENZA - LIVELLO BASE

La necessità di controllo della velocità è essenziale nelle moderne applicazioni di automazione.

Questo corso fornirà le conoscenze degli effetti dei basilari principi e nozioni sulle configurazioni delle frequenze, sulla loro utilità, sulla parametrizzazione e applicazioni di misurazione.

Gruppo*: elettricisti, ingegneri e operatori di sistema
Durata: 3 giorni
Contenuti:

- Progettazione ed installazione di un convertitore d frequenza
- Protocolli di comunicazione industriale (PROFINET)
- Interfaccia utente- parametrizzazione e configurazione
- Tecniche di ottimizzazione dei processi industriali che utilizzano frequenze
- Progettazione di applicazione pratiche controllo del motore, partenza stella/ traingolo, controllo di accelerazione e decelerazione.

Obiettivi:

Al termine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- progettare uno schema elettrico per l'installazione di convertitori di frequenza
- Interpretare le caratteristiche di un convertitore di frequenza
- Capire la struttura, principi di operazione e installazione di un convertitore di frequenza
- Utilizzare un'interfaccia di un convertitore di frequenza
- Parametrizzare e programmare un convertitore di frequenza

AA-LMC710 CORSO DI CONTROLLO MOTORIO LINEARE

Questo corso di addestramento include concetti base e applicazioni pratiche per il controllo motorio lineare. L'alunno imparerà nozioni su servo motori, attuatori lineari, comunicazione con Profinet e Profibus, inoltre le applicazioni pratiche includeranno programmazione in TIA Portal o Step 7. La parte teorica includerà nozioni su anelli di chiusura, controllo di velocità e posizionamento.

Gruppo*: elettricisti, ingegneri
Durata: 3 giorni
Contenuti:

- Elementi di controllo motorio
- Profili di movimento
- Programmazione di Step7/ TIA portal
- Linguaggio di programmazione LD
- Set di istruzioni di logica elementare
- Manutenzione e operatività

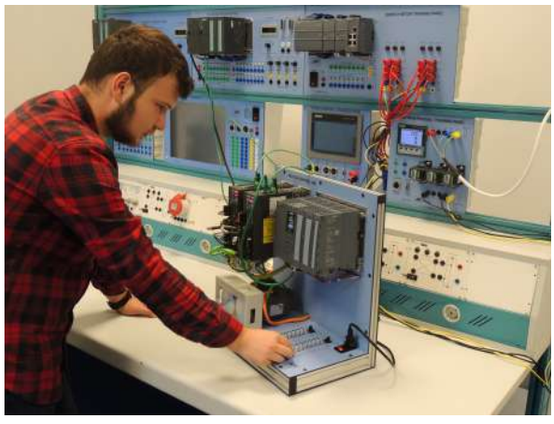
Obiettivi:

Al termine del seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Capire, descrivere e analizzare un controllo motorio ad anello chiuso
- Parametrizzare e configurare un servo motore con FCT
- Configurare una comunicazione Profinet

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-AMC720 CORSO AVANZATO DI CONTROLLO DI MOVIMENTO



Per assicurare versatilità e flessibilità delle linee di produzione, le soluzioni di controllo motorio presentano un interesse crescente nell'attuale ambiente industriale. Questo corso propone molteplici scenari di controllo utilizzando reale equipaggiamento industriale.

Gruppo*: Elettricisti, meccanici e ingegneri

Contenuti:

- Identificazione delle necessità hardware per soluzioni di controllo
- Revisione delle capacità tecnologiche
- Primi passi nella programmazione Portal TIA
- Panoramica di Profinet
- Set di istruzioni di logica elementare
- Operatività e manutenzione
- Progettazione di camme

Obiettivi:

Al termine di questo seminario, gli alunni saranno in grado di:

- Capire, descrivere e analizzare un controllo motorio ad anello chiuso.
- Parametrizzare e configurare un servo motore con Portal TIA
- Configurare una comunicazione Profinet tra un servo motore e un controller tecnologico
- Implementare una configurazione di camme
- Usare TIA Portal

Durata:
3 giorni

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-ROB800 CORSO DI PROGRAMMAZIONE DI CELLE ROBOTICHE MODULARI- LIVELLO BASE

Come risultato dell'esponenziale evoluzione della robotica nell'ultima decade, questa tecnologia è diventata essenziale nei moderni processi di manifattura, offrendo grande precisione e qualità.

Questo corso fornisce una panoramica sui processi tecnologici basati sulla robotica attraverso un sistematico approccio dei concetti di base di programmazione robotica industriale.

Questa introduzione teorica sarà esemplificata con reali applicazioni industriali.

Questo corso includerà applicazioni pratiche per le configurazioni di ABB_ IRB 120, l'utilizzo di pannelli Siemens Simatic S7, configurazioni RFID, comunicazione con Profinet.

Gruppo*: : Elettricisti e ingegneri con alcune conoscenze basiche nel campo

Contenuti:

- Introduzione di celle robotiche integrate: strutture di automazione, sensori.
- Panoramica di programmazione RAPID per robot ABB
- Panoramica di programmazione Portal TIA Siemens
- Set di istruzioni di logica elementare per programmazione robot
- Insegnamenti e regolazioni di bersagli robotici
- Comprensione del ciclo di programmazione con istruzioni di blocco e sblocco.
- Presentazione di linguaggi di programmazione LAD e SLC con Portal TIA
- Visualizzazione con Basic WinCC
- Visione con camera (sensori 3D)
- Parametrizzazione e sviluppo per trasporti industriali con motori Siemens

Obiettivi:

Al termine del seminario gli alunni saranno in grado di:

- Utilizzare e combinare diversi tipi di hardware e software per trovare rapide soluzioni.
- Stabilire una comunicazione tra il robot e il suo controllo esterno
- Effettuare le comunicazioni tra il controller del robot e Siemens PLC.
- Comprendere le applicazioni usando robot ABB e Siemens PLC

Durata:
4 giorni

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-ROB810 CORSO DI PROGRAMMAZIONE DI CELLE ROBOTICHE MODULARI- LIVELLO AVANZATO

Come risultato dell'esponenziale evoluzione della robotica nell'ultima decade, questa tecnologia è diventata essenziale nei moderni processi di manifattura, offrendo grande precisione e qualità.

Questo corso fornisce una panoramica sui processi tecnologici basati sulla robotica attraverso un sistematico approccio dei concetti di base di programmazione robotica industriale.

Questa introduzione teorica sarà esemplificata con reali applicazioni industriali.

Questo corso includerà applicazioni pratiche per le configurazioni di ABB_IRB 120, l'utilizzo di pannelli Siemens Simatic S7, configurazioni RFID, comunicazione con Profinet.

Gruppo*: Elettricisti e ingegneri con esperienza nelle applicazioni

Contenuti:

- Introduzione di celle robotiche integrate: strutture di automazione, sensori.
- Panoramica di programmazione RAPID per robot ABB
- Panoramica di programmazione Portal TIA Siemens
- Set di istruzioni di logica elementare per programmazione robot
- Insegnamenti e regolazioni di bersagli robotici
- Comprensione del ciclo di programmazione con istruzioni di blocco e sblocco.
- Presentazione di linguaggi di programmazione LAD e SLC con TIA Portal
- Visualizzazione con Basic WinCC
- Visione con camera (sensori 3D)
- Parametrizzazione e sviluppo per trasporti industriali con motori Siemens

Obiettivi:

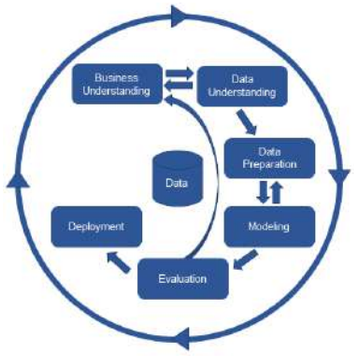
Al termine del seminario gli alunni saranno in grado di:

- Utilizzare e combinare diversi tipi di hardware e software per trovare rapide soluzioni.
- Stabilire una comunicazione tra il robot e il suo controllo esterno
- Effettuare le comunicazioni tra il controller del robot e Siemens PLC.
- Comprendere le applicazioni usando robot ABB e Siemens PLC

Durata:
4 giorni

(*): La partecipazione a questo corso richiede una conoscenza basilare del campo.

AA-IDM900 “DATA MINING” INDUSTRIALE



Con l’avvento delle fabbriche collegate nel paradigma industriale 4.0, la conoscenza sull’estrazione dei dati è divenuta una sfida di importanza critica.

Il corso si focalizza su un approccio sistematico e tecniche per gestire grandi quantità di dati, migliorando modelli predittivi per risolvere problemi.

Questo conduce al definire una risposta chiave nell’ingegneria avendo il controllo sugli aspetti di personalizzazione e decisioni di design.

Il corso include: metodologia di data mining, gestione dei dati, tecniche di modellazione e classificazione.

Sessioni di implementazione di data mining, uso di specifici strumenti come Rapidminer.

Gruppi consigliati: Esperti informatici, Ingegneri di manutenzione e qualità, Staff IT

Prerequisiti:
Conoscenze di background tecniche, nozioni base di programmi come Excel

Contenuti:

- Metodologia di data mining CRISP-DM
- Preparazione di set dati eterogenei per algoritmi di data mining
- Classificazione di data mining: mansioni supervisionate e non
- Valutazione di accuratezza dei modelli
- Introduzione a Rapidminer, Data ETL, Tecniche di regressione lineare, Diramazione decisioni
- Esempi pratici: manutenzione predittiva basata su modelli di guasti
- Esempi pratici: miglioramento delle performance di produttività.

Obiettivi:

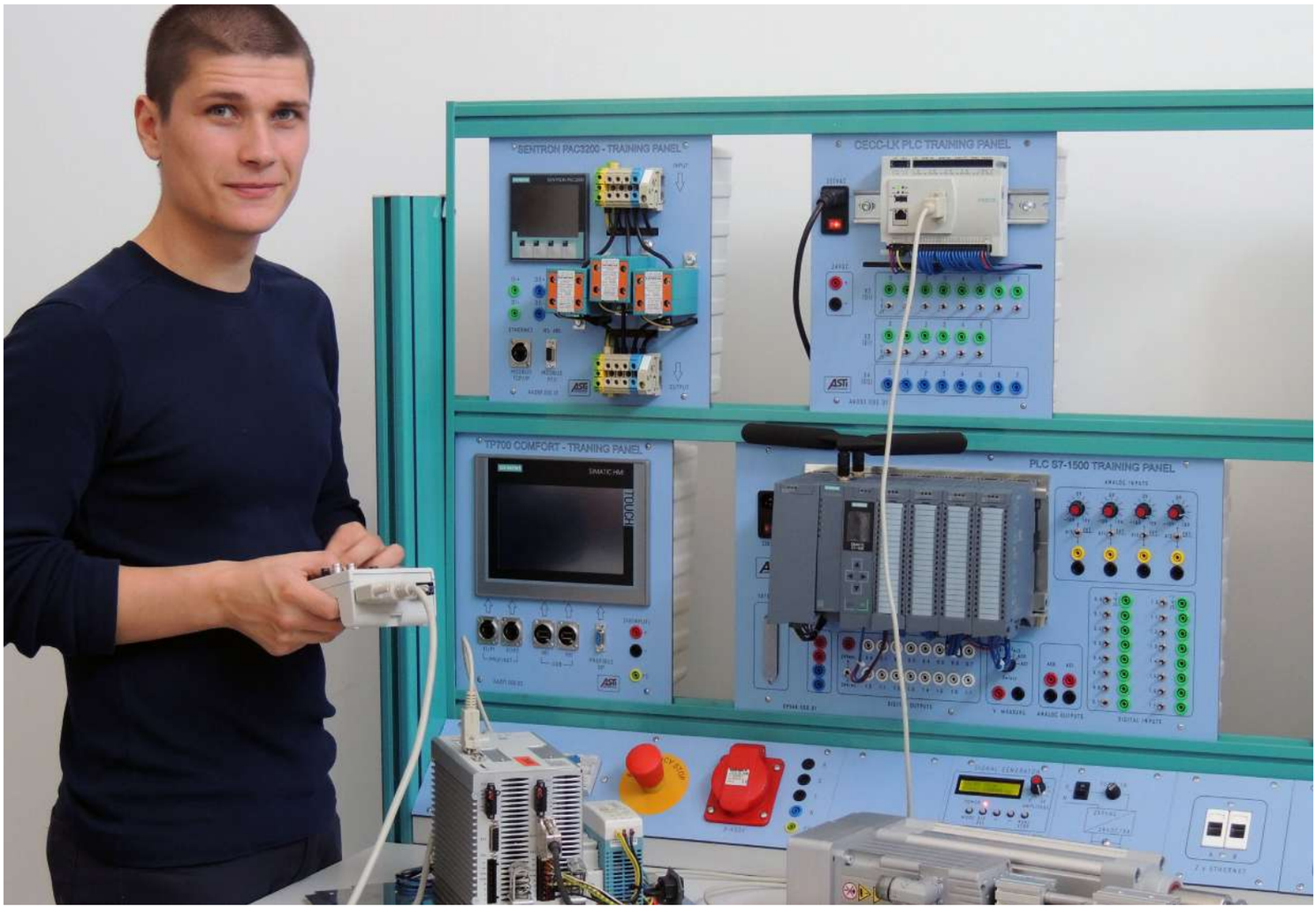
Durante il corso gli alunni acquisiranno conoscenza e abilità in:

- Approccio alla gestione di grandi moli di dati da varie fonti (dati grezzi, dati da macchine ecc)
- Risolvere specifici problemi di manutenzione e migliorare la performance applicando dati scientifici .
- Selezionare correttamente il modello di tecniche appropriato basato sulle conoscenze dei dati disponibili
- Valutazione e implementazione dello sviluppo dei modelli nel flusso quotidiano del lavoro
- Visualizzazione essenziale e abilità di presentazione dei risultati delle analisi dei dati
- Introduzione basica a Rapid Miner per analisi avanzate di dati scientifici.

Durata:
3 giorni

PORTOFOLIO

SHOWROOM FOR TECHNICAL TRAINING SOLUTIONS



INTERNATIONAL CONFERENCES

TECHNICAL TRAINING EXHIBITIONS

ASTI AUTOMATION
3D FOR SHOPS
ambo
Custom Software Solutions
Pentalog

SCANBLUE
3D FOR SHOPS
Your product. For real.
On the internet.
SCANBLUE
object recognition
ambo
Custom Software Solutions
Pentalog
CDS

omania.T
ATIVE TALENT. TECHNICAL EXCELLENCE.
ASTI
DUSTRIAL PROCESS AUTOMATION

ASTI
INDUSTRIAL PROCESS CONTROL
Turnkey Solutions for Process Control:
Design, Manufacturing, Software Development
and Project Management

MATION
ASTI CONTR
romania.T
CREATIVE TALENT. TECHNICAL EXCELLENCE.
ASTI
INDUSTRIAL PROCESS AUTOMATION
romania.T
CREATIVE TALENT. TECHNICAL EXCELLENCE.
ASTI
INDUSTRIAL PROCESS CONTROL

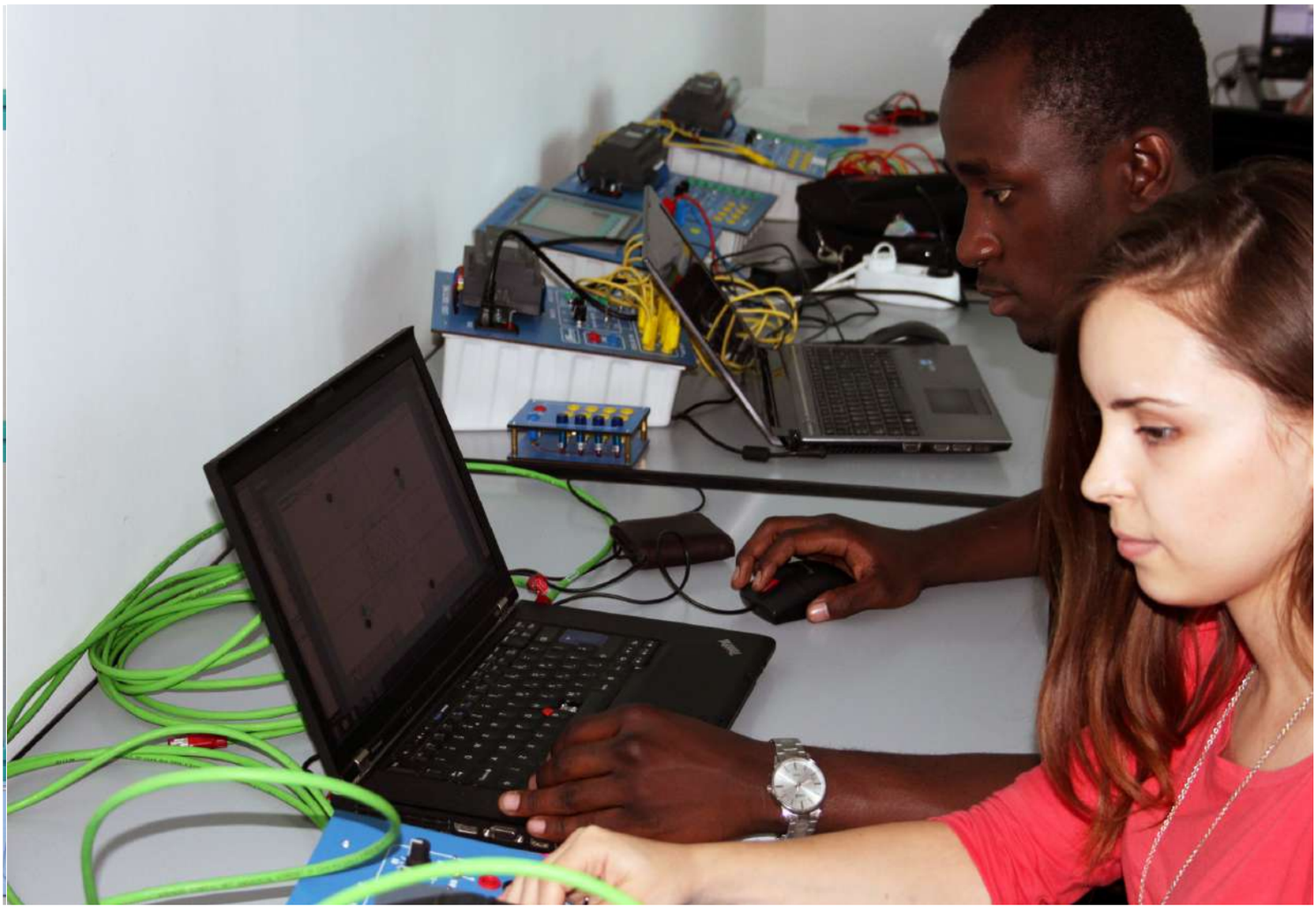
ROMANIA
ASTI AUTOMATION
ASTI CONTROL
romaniaT
CREATIVE TALENT. TECHNICAL EXCELLENCE

ROMANIA
ASTI AUTOMATION
ROMANIA
CREATIVE TALENT. TECHNICAL
ASTI

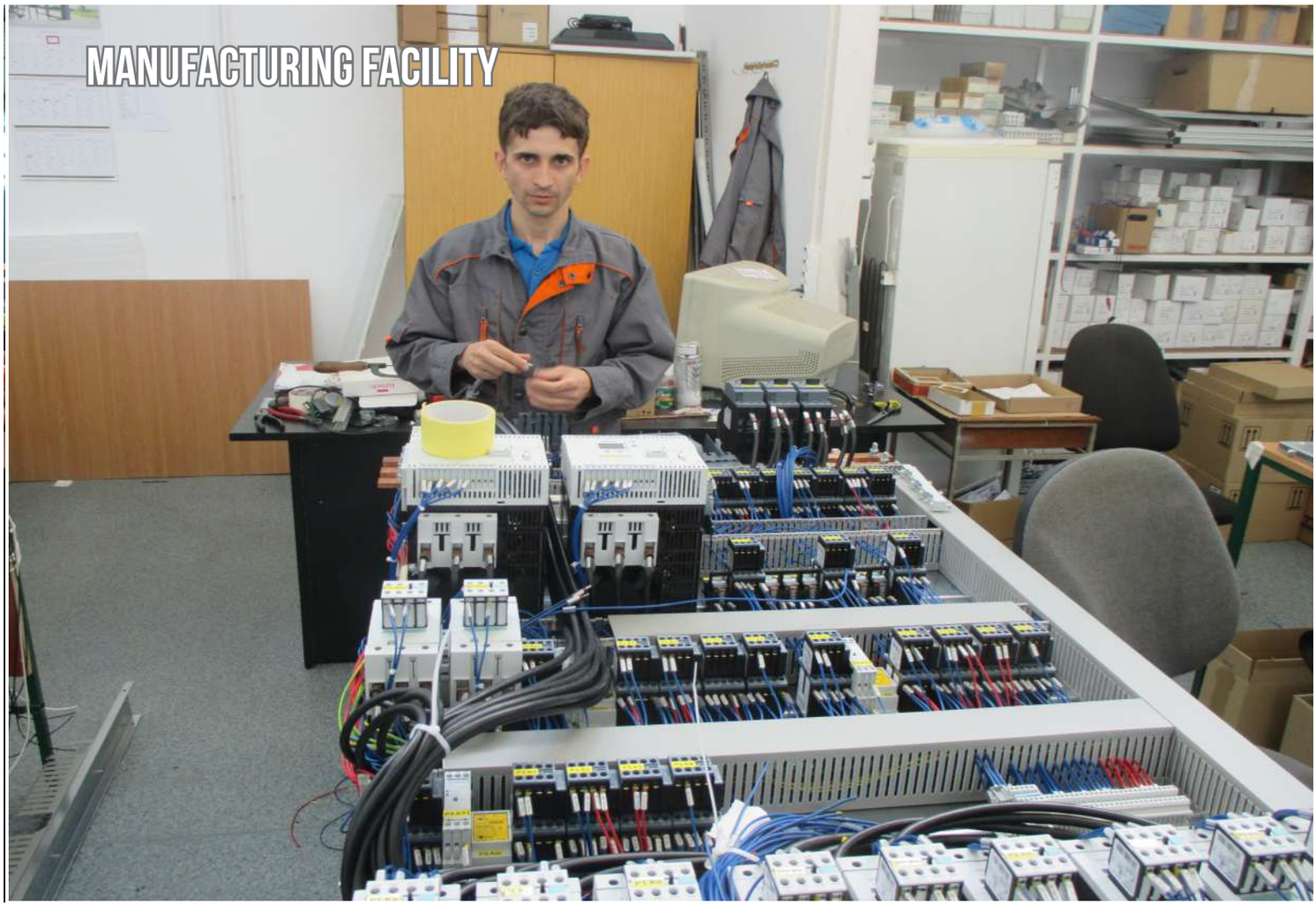
Welcome to HANN OVER MESSE 2019
Eingang Entrance
THE ART OF
CONNECTING
LAPP

SYSWINSOLUTIONS
SRL
ASTI
SEW

TECHNICAL TRAINING COURSES
ThinkPad
SIMATIC S7-1500 TRAIN



MANUFACTURING FACILITY



INDEX

CODE NUMBER	PRODUCT NAME	PAGE
AA001.001.01	Data Acquisition Training Panel (NI USB 6001)	25
AA001.002.01	Data Acquisition Training Panel (NI USB 6002)	25
AA007.000.09	CMMP-AS Motion Control Training Panel FESTO	22
AA007.000.10	CMMS-ST Motion Control Training Panel FESTO	22
AA008.000.01	ServoDrive Training Case with mini-slide actuator FESTO	21
AA008.000.02	ServoDrive Training Case with toothed belt axis FESTO	21
AA008.000.03	PLC & HMI Training Case FESTO	21
AA010.000.02	Motor Control Training Panel 3-phase Supply (SIEMENS)	20
AA011.000.02	Motor Control Training Panel Control Unit (SIEMENS)	20
AA017.100.09	A.C. Motor & IO-Link Encoder (0.37 kW SIEMENS)	20
AA017.300.01	Soft Starter Training Panel (SIEMENS)	28
AA017.400.01	Soft Starter Training Case (SIEMENS)	20
AA022.000.02	BECKHOFF Training Panel (EK 9000 ASTANK-2+)	26
AA022.100.03	BECKHOFF PLC &HMI Training Panel (CPU CX9020 & HMI CP6606)	12
AA022.101.01	PLC CX Training Panel (CX9020) BECKHOFF	12
AA022.101.02	BECKHOFF Coupler Training Panel (EK 1100)	12
AA022.101.03	BECKHOFF Coupler Training Panel (EK 9000)	12
AA023.000.02	ALLEN BRADLEY IO-Link Communication Training Panel	17
AA023.001.01	ALLEN BRADLEY PLC Training Panel	12
AA023.002.01	ALLEN BRADLEY PLC (Compact LOGIX 1769) Training Panel	12
AA024.000.01	ALLEN BRADLEY (Control LOGIX 1756-L71) Training Panel	13
AA025.000.03	LOGO! 0BA8 Training Panel (Compact) SIEMENS	11
AA025.001.04	LOGO! 0BA8 (DM8, AM2 AQ) Training Panel SIEMENS	11
AA025.000.05	NANOLINE Training Panel (Compact) (Phoenix Contact)	13
AA025.000.10	ZELIO Training Panel SCHNEIDER	14
AA025.001.07	NANOLINE Training Panel (Phoenix Contact)	13
AA025.001.11	ZELIO Training Panel SCHNEIDER	14
AA026.000.03	KTP700 Training Panel (SIEMENS)	15
AA027.000.01	CP6606 Training Panel (BECKHOFF)	15
AA028.001.02	Traffic Signal Panel	28
AA029.000.01	PanelView 800 HMI Training Panel (Allen Bradley)	15
AA029.000.02	PanelView Plus 7 Training Panel (Allen Bradley)	15
AA030.000.01	HMI Training Panel (SCHNEIDER)	15
AA031.010.04	VALS SM 1281 Condition Monitoring (SIEMENS)	25
AA031.010.05	VALS VSE150 Condition Monitoring (IFM)	25
AA038.001.01	PLC ILC 130 ETH Training Panel	13
AA041.001.01	Energy Measurement EEM MA250 Training Panel Phoenix Contact	19
AA042.000.02	SINAMICS G120 Training Panel (SIEMENS)	20
AA042.001.01	SINAMICS G120X Training Panel (SIEMENS)	20
AA044.000.03	PLC S7-1200 Training Panel Compact (CPU 1215C)	10
AA044.000.04	PLC S7-1200 Training Panel Compact (CPU 1215C 16DI/12DO)	10
AA044.000.05	PLC S7-1512C-1PN Training Panel SIEMENS	10
AA044.001.01	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C 14DI/10D0/2AI/2A0)	11
AA044.001.02	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C 16DI/16DO/4AI/2AO)	11
AA044.001.03	PLC S7-1215C Training Panel (CPU 1215C 8DI/8DO/2AI/2AO/4RTD/4TC)	11
AA044.001.04	PLC Training Panel with Motor Control (SIEMENS)	20
AA044.100.01	RTU 3030C Training Panel (UMTS-3G integrated) SIEMENS	16
AA044.200.01	TIM 4R-IE Training Panel (SIEMENS)	17
AA045.000.01	SINAMICS V90 Training Panel (SIEMENS)	22
AA045.001.01	SINAMICS V90 with Synchronous Servomotor 1FL6 Training Panel	22
AA045.002.01	Motion Control V90 Training System (SIEMENS)	22
AA046.000.01	SINAMICS S210 Training Panel (SIEMENS)	22
AA046.001.01	SINAMICS S210 with Synchronous Servomotor 1FK2 Training Panel	22
AA046.002.01	Motion Control S210 Training System (SIEMENS)	22
AA048.001.03	PLC S7-1500 Training Panel (CPU 1516-3PN/DP) SIEMENS	10
AA048.001.04	PLC S7-1500 Training Panel (CPU 1516F-3PN/DP) SIEMENS	18
AA048.001.05	PLC S7-1500 Training Panel (CPU 1512C) SIEMENS	10
AA049.000.01	PLC S7-1511T Training Panel (CPU 1511T-1PN) SIEMENS	10
AA050.000.01	Remote Communication Panel (SiteManager SECOMEA)	17
AA050.100.01	Remote Communication Licence (LinkManager SECOMEA)	17
AA051.000.01	PLC M221 Training Panel (CPU TM221) SCHNEIDER	13

CODE NUMBER	PRODUCT NAME	PAGE
AA051.001.01	PLC M221 Training Panel (CPU TM221) SCHNEIDER	13
AA051.002.01	PLC M221 Training Panel (CPU TM221) SCHNEIDER	13
AA052.001.01	PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482) B&R	14
AA052.001.02	PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586) B&R	14
AA052.002.01	PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482 +T30) B&R	14
AA052.002.02	PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586 +T30) B&R	14
AA052.003.01	PLC X20 TRAINING PANEL (CP0482 +T50) B&R	14
AA052.003.02	PLC X20 TRAINING PANEL (CP1586 +T50) B&R	14
AA054.000.01	IWLAN Acces Point SIEMENS	17
AA054.200.01	SIMATIC IOT2020 Training Panel SIEMENS	16
AA054.300.01	MINDCONNECT NANO Training Panel SIEMENS	16
AA055.000.01	Power Supply 24VDC - 3A	28
AA055.100.01	Power Battery12/24V - 1.3Ah	28
AA056.001.01	HART Temperature Transmitter Board (Sitrans TH300 SIEMENS)	26
AA056.002.01	PROFIBUS PA Temperature Transmitter Board (Sitrans TH400)	26
AA056.100.01	HART USB Configurator (MULLER)	26
AA059.000.02	E-Pneumatic Training System (CAMOZZI)	21
AA059.000.04	Smart Relay e-pneumatic (NANOLINE) PHOENIX CONTACT	21
AA059.000.05	Smart Relay e-pneumatic (LOGO! 0BA8) SIEMENS	21
AA059.000.06	Air Supply Filter Regulator (CAMOZZI)	29
AA059.000.08	E-Pneumatic Training System (SMC)	21
AA059.000.09	Air Compressor Supersilent STAGER	29
AA060.000.02	IFM AS-i AC402S Training Panel	18
AA060.000.03	IFM IO-Link Master (Profinet/EthernetIP/EtherCAT)Training Panel	17
AA060.000.05	IFM IO-Link Master & Digital I/O Training Panel	17
AA061.001.03	PLC S7-300 Training Panel (CPU 314C - 2PN/DP) SIEMENS	10
AA061.001.04	PLC S7-317F Safety Training Panel (CPU 317F - 2PN/DP)	18
AA062.000.01	ET200SP (CPU 1512SP) Digital Training Panel SIEMENS	12
AA062.000.02	ET200SP (CPU 1512 SP) Distributed Training Panel SIEMENS	12
AA062.000.03	ET200SP (CPU 1512 SP-F) Safety Training Panel SIEMENS	18
AA063.000.02	ET200SP (IM155-6PN) Digital Training Panel SIEMENS	12
AA063.000.03	ET200SP (IM155-6PN) Digital IO-Link Training Panel SIEMENS	17
AA063.000.04	ET200SP (IM155-6PN) Digital AS-i Training Panel SIEMENS	17
AA063.000.05	ET200SP (IM155-6PN) Training Panel SIEMENS	12
AA063.100.01	ET200SP Motor Starter Training Panel (Profinet Coupler) SIEMENS	17
AA065.000.01	PXC OPEN PLC Training Panel Phoenix Contact	13
AA065.001.01	PLC ILC 350 PN Training Panel Phoenix Contact	13
AA066.001.01	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS	11
AA066.001.02	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, KTP 700) SIEMENS	11
AA066.001.03	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C, TP 700) SIEMENS	11
AA066.002.02	PLC S7-1200 Training Panel (CPU 1215C-RLY, KTP 700) SIEMENS	11
AA067.000.02	TP 3105S Training Panel Phoenix Contact	15
AA068.000.01	UPS PANEL OUTPUT 24VDC/5A (Phoenix Contact)	28
AA069.001.01	PLC ILC 191 ETH 2TX Training Panel Phoenix Contact	13
AA070.000.01	ET200M Training Panel HART Communication (SIEMENS)	16
AA070.000.02	ET200M Training Panel (IM153-2DP) SIEMENS	16
AA072.000.01	HMI T30 TRAINING PANEL B&R	15
AA072.000.02	HMI T50 TRAINING PANEL B&R	15
AA073.001.01	PLC CANopen Training Panel (CPU 1215C) SIEMENS	16
AA073.001.02	PLC IO-Link Training Panel (CPU 1215C) SIEMENS	16
AA073.100.01	IO-Link Motor Starter Training Panel SIEMENS	16
AA074.000.01	EduKit PA Extension Panel	28
AA074.000.02	PLC Extension Panel	10
AA074.100.01	I/O Training Panel	28
AA076.000.01	PLC S7-300 Safety Training Panel (CPU 315F-2PN/DP) SIEMENS	18
AA077.000.01	ET200SP (CPU-1512SP-F) Safety Training System SIEMENS	18
AA078.000.01	SIEMENS PLC S7-400 Training Panel SIEMENS	26
AA080.000.01	I/O SAFETY Training Panel SIEMENS	18
AA081.000.01	Safety Training System SIEMENS	18
AA081.000.04	SINAMICS G120 Training System with Asynchr. Motor with IO-Link Enc.	20
AA083.000.01	DRIVE POWER PANEL (DC Variable Voltage)	28
AA086.000.01	SINAMICS DCM Training System DC MOTOR & Tachometer Generator	20

CODE NUMBER	PRODUCT NAME	PAGE
AA087.000.02	Coupled Tank System ASTANK-2+ (L,F,P,T)	25
AA087.010.03	PLC S7-1500 Training Panel (ASTANK-2+) SIEMENS	26
AA087.011.02	PLC S7-1200 (CPU 1215C) Training Panel (ASTANK-2+) SIEMENS	26
AA087.100.01	ASTANK-2+ Software Package (SIEMENS PLC)	25
AA088.000.01	Energy Measurement SENTRON PAC3200 Training Panel	19
AA088.000.02	Energy Measurement SENTRON PAC4200 Training Panel	19
AA088.000.03	Energy Measurement SENTRON PAC5200 Training Panel	19
AA089.001.01	Energy Meter Training Case (CPU 1215C & SM 1238)	19
AA089.001.02	Energy Meter Training Panel (CPU 1215C & SM 1238)	19
AA089.100.02	Sockets Panel	28
AA090.001.01	WAGO 750-8101 DAQ Training Panel (ASTANK-2+)	26
AA090.101.02	PLC WAGO Training Panel (CPU 750-880)	14
AA090.101.03	PLC WAGO Training Panel (CPU 750-8101)	14
AA091.000.01	NI6001-DAQTraining Panel (ASTANK-2+)	26
AA093.000.01	CECC-LK Comm. IO - Link/CANopen/Ethernet Training Panel FESTO	17
AA094.101.03	Conveyor Belt with Brushless DC Motor DUNKER	23
AA094.101.04	Conveyor Belt with Asynchronous AC Motor	24
AA094.101.05	Conveyor Belt with Brush DC Motor DUNKER	23
AA094.101.06	Conveyor Belt with Synchronous Servomotor (V90-1FL6)	23
AA094.101.07	Conveyor Belt with Synchronous Servomotor (S210-1FK2)	22
AA094.102.04	Conveyor Chain with Asynchronous AC Motor	24
AA095.000.01	Compact Pneumatic Pallet Storage Unit	24
AA095.000.02	Compact Pneumatic Base Piece Storage Unit	24
AA095.000.03	Compact Pneumatic Top Piece Storage Unit	24
AA095.000.04	Press Piece Unit	24
AA095.000.05	Compact Pneumatic Index Unit	24
AA095.000.06	Compact Pneumatic Storage Unit	24
AA095.100.01	3D-Printed Assembly Line Set	28
AA096.000.01	Robot Cell ABB IRB 120 Training Station	23
AA096.000.02	Robot Cell KUKA KR3 AGILUS Training Station	23
AA096.000.03	Robot Cell FANUC Training Station	23
AA096.001.03	Gripper for Training Robot (SMC)	23
AA096.001.04	Double Gripper for Training Robot (SMC)	23
AA096.002.01	Cage for Training Robot	23
AA200.000.01	Workstation with Modular Supply Panel	29
AA200.000.02	Workstation with Modular Supply Panel - Compact	29
AA200.000.03	Table-Top Stand for Training Panel	29
AA200.000.04	Table-Top Stand for Training Panel with Modular Supply Panel	29
AA200.000.05	Table-Top Stand with Power Supply Panel for Training	29
AA203.000.01	Training System for Residential Electrical Installation	19
AA204.000.01	Training System for Electrical Installation	19
AA205.000.03	Training System for AC Motor Drive (G120 & Motor with IO-Link Encoder)	20
AA402.000.01	Safety Connection Cables 4mm 0.5 m	29
AA402.000.02	Safety Connection Cables 4mm 1 m	29
AA402.000.03	I/O Data Cable With Syslink Connectors	29
AA402.000.04	Analog Cable Parallel Syslink Connectors	29
AA404.000.01	PROFIBUS PC (USB) A2 Adapter (SIEMENS)	26
AA500.000.01	Training Control Cabinet (LOGO! 0BA8) SIEMENS	19
AA500.001.02	Training Control Cabinet (CPU 1215C) SIEMENS	19
AA503.000.03	SIEMENS PLC Training Case (CPU 1516-3PN/DP)	10
AA503.000.04	SIEMENS PLC Training Case (CPU 1516F-3PN/DP)	18
AA503.000.05	SIEMENS PLC Training Case (CPU 1512C)	10
AA503.000.06	SIEMENS PLC Training Case (CPU 1215C)	11
AA503.001.01	ET 200SP (IM155-6PN) Training Case SIEMENS	17
AA503.002.01	SIEMENS PLC & HMI Training Case (CPU 1215C & KTP700)	11
AA503.002.02	SIEMENS PLC & HMI Comm. Training Case (CPU 1215C & KTP700)	16
AA504.000.02	BECKHOFF PLC&HMI Communication Training Case (CX9020&CP6606)	16
AA504.001.01	BECKHOFF PLC & HMI Training Case (CX9020 & CP6606)	12
AA505.000.01	Allen Bradley PLC&HMI Training Case	13
AA506.000.01	Magnetic Hysteresis Cycle Meas.(B/H) Equipment	25
AA600.101.03	PROSIM V+ Smart Digital Coupler	27
AA600.102.01	PROSIM V+ 10.5 inch Tablet Display (MICROSOFT)	27
AA600.103.01	PROSIM V+_ All in One PC 27"Touch (ASUS)	27

CODE NUMBER	PRODUCT NAME	PAGE
AA700.000.01	Advanced - Smart Flexible Assembly Training System	23
AA700.000.02	Basic - Smart Flexible Assembly Training System	23
AA800.000.01	IFM Sensors Communication Trainining System	25
AA900.010.01	Basic Process Control Learning System	30
AA900.010.02	Advanced Process Control Learning System	31
AA900.020.01	Basic PLC Programming Learning System	32
AA900.020.02	Advanced PLC Programming Learning System	33
AA900.030.01	Vibration Analysis Learning System (SIEMENS)	34
AA900.030.02	Vibration Analysis Learning System (IFM)	35
AA900.040.01	Basic Motion Control Learning System	36
AA900.040.02	Advanced Motion Control Learning System	37
AA900.050.01	Basic Energy Management Learning System	38
AA900.050.02	Advanced Energy Management Learning System	39
AA900.060.01	Intelligent Robot and Mechatronics Research Lab	40
Case HPRC-1/2	Case cubed foam (Int. size: 749x525x366/ 509x460x316)	29
Case Alum.-1/2	Case Aluminium (Int. size: 530x400x175/ 500x400x200)	29
	Training Courses and Consulting	

03-2021 Technical changes reserved © ASTI Automation

ASTI Automation S.R.L.
139 Calea Plevnei
060011 Bucharest
Romania
Tel: +40 722 291 815
Email: office@astiautomation.com
www.astiautomation.com