

PAC-System vom AutomationDirect



Das Productivity3000 PAC-System (Programmable Automation Controller) verbindet die Robustheit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) mit der Funktionalität von PCs in einer offenen, flexiblen Software-Architektur.

Mit dem Productivity3000 lassen sich sehr anspruchsvolle Systeme realisieren, die nicht nur Softwarefunktionen wie z.B. Regelung, Kommunikation, Datenprotokollierung und Signalverarbeitung, sondern auch robuste Hardware umfassen, die umfassende Prozesssteuerungen ermöglichen.

Hardware-Highlights:

- Hochleistungs-CPU mit 50Mb Speicher
- Modulare Aufbauweise mit diskreten und analogen Moduln, bis über 115.000 E/As
- 7 Kommunikationsports, inklusive lokale und remote E/As bzw. Netzwerkfähigkeit
- Integrierte Antriebssteuerung über ETHERNET
- Front LCD-Display an der CPU und Remote-Slave Modul für Konfiguration und mit Diagnostik-Anzeige
- Front LCD-Display an allen analog Moduln – hilfreich bei der Fehleranalyse und beim Ablesen von Prozessdaten
- Moduln mit bis zu 64 E/As
- Keine Einschränkung bei der Wahl der Steckplätze für die Moduln
- Keine Leistungslimitierung bei der internen Spannungsversorgung
- Optionale E/A Klemmenblöcke oder einfache ZIPLink Verdrahtung

Software-Highlights:

- Automatisches Hardware-Setup mit Modul-Erkennung
- Tag-Name Programmierung
- Task Management
- Erweiterte “fill-in-the-blank” Befehle
- einfache Datenbankanbindung
- HTML-basierte Hilfe-Files integriert
- Run-Time Editierung
- Speicherung des Projekt-Files sowie der Benutzer-Dokumentation in der CPU
- Datenspeicherung per USB-Schnittstelle in der CPU
- Variablen-Datenbank-Export zu C-more HMI

Zertifizierung nach CE.

Gewährleistungsausschluss:

Der Hersteller sowie der Lieferant behalten sich das Recht vor, technische Änderungen und Aktualisierungen sowie Preisanpassungen ohne vorherige Bekanntgabe vorzunehmen. Alle Angaben sind ohne Gewähr.

September 2009

1/6

INDUSTRIELLE INFORMATIONS-, KOMMUNIKATIONS- UND AUTOMATISIERUNGS-TECHNOLOGIEN

AMA-SYSTEMS GMBH | Stuttgarter Str. 13 | D-75179 Pforzheim | Telefon +49 7231 78 61 11 | Telefax +49 7231 78 95 78
Registergericht Mannheim, HRB-Nr. 500708 | Geschäftsführung: Irmhild Maschka | ZERTIFIZIERT NACH DIN ISO EN 9001 : 2000

Verfügbare Moduln im Überblick

CPU

Die P3-550 ist eine leistungsstarke CPU, mit eingebautem LCD-Anzeige-Feld (mit 4 Zeilen á 10 Zeichen) sowie 7 Kommunikationsports (USB, seriell und Ethernet).

Die P3-550 verbindet die Robustheit einer SPS mit PC Funktionalität.



Lokale Erweiterungs- und Remote-Slave Moduln

- Direkte Erweiterungsmodul
 - bis zu 4 lokale Erweiterungen
- Remote-Slave Modul
 - bis zu 32 Remote Base Gruppen



Baugruppenträger

Mit 3, 5, 8, und 11 Steckplätzen.



Stromversorgung

Wahlweise:

- 100 – 240 VAC (-15% / +10%)
- 24 – 48 VDC (-15% / +20%)



Diskrete E/A Moduln

Wählbar: 8, 16, 32 oder 64 E/As

Eingänge: 24 VDC, 100-240 VAC

Ausgänge: ab 0,1 A/Punkt bis 2,4 A/Punkt



Analoge E/A Moduln

Analog-Eingangs-/Ausgangs- bzw. Kombi-Moduln mit bis zu 16 E/A Kanälen.

Analog-Eingänge: ± 10 / 0-5/0-10 VDC, 0-20 mA oder Temperatur

Analog-Ausgänge: ± 10 VDC, 4-20 mA

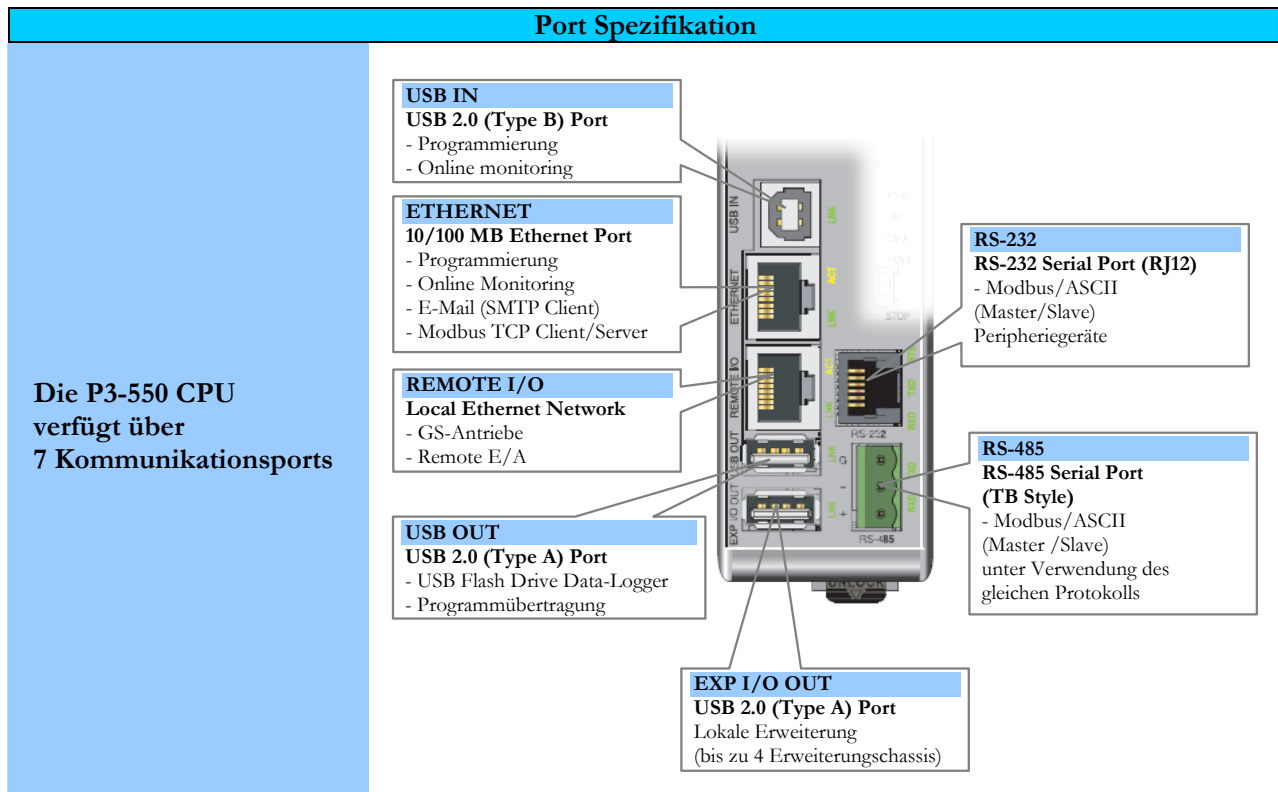
Die Front LCD-Anzeige ermöglicht eine schnelle und einfache Darstellung der Analogsignale sowie der Modul- und Signalstörungen.



Spezial Moduln

16-er Eingangs-Simulatormodul und Füllmodul.





USB Type A Master-Ausgang Spezifikation		
Port Name	USB OUT	EXP I/O OUT
Beschreibung	Standard USB 2.0 Master Ausgang für Anbindung an High-Speed Flash Drives (Sandisk SDCZ4-2048-A10) für Data-Logging oder Programmübertragung, mit integriertem Überspannungsschutz (Ein Spezialkabel ist beigelegt).	Proprietärer USB 2.0 Master Ausgang für die Anbindung von P3-EX lokalen Erweiterungsmodulen (max. 4 Moduln), mit integriertem Überspannungsschutz.
Übertragungsrage	480 Mbps	
Port Status-LED	Die grüne LED leuchtet wenn die Verbindung hergestellt wurde.	
Kabel	Nicht erforderlich	USB Typ A zu USB Typ B 1,8 m Kabel - P3-EX-CBL6 - (es wird bei dem P3-EX Modul mitgeliefert)

USB Type B Slave-Eingang Spezifikation	
Port Name	USB IN
Beschreibung	Standard USB 2.0 Slave-Eingang für Programmierung und Monitoring, mit integriertem Überspannungsschutz.
Übertragungsrage	480 Mbps
Port Status LED	Die grüne LED leuchtet wenn die Verbindung zu der Programmiersoftware hergestellt wurde
Kabel	USB Type A zu USB Type B: USB-CBL-AB3 (0,9 m), USB-CBL-AB6 (1,8 m), USB-CBL-AB10 (3 m), USB-CBL-AB15 (4,6 m)

Ethernet Spezifikation		
Port Name	ETHERNET	REMOTE I/O
Beschreibung	Standard Ethernet-Port, mit integriertem Überspannungsschutz, für Online Monitoring, Email (SMTP-Client) und Modbus/ TCP Client/ Server Verbindungen (fixe IP-Adresse oder DHCP).	Standard Ethernet-Port, mit integriertem Überspannungsschutz, für Verbindungen zu P3-RS Remote E/A-Systemen. Unterstützt bis zu 32 Remote E/A Slaves und bis zu 64 GS-Antriebe.
Übertragungsrate	10/100 Mbps	
Port Status LED	Die grüne LED leuchtet wenn Verbindung hergestellt wurde. Die gelbe LED leuchtet wenn der Port aktiv ist (ACT).	
Kabel	Patch-Kabel bei einer Verbindung mittels Hub oder Switch Crossover-Kabel bei einer direkten Verbindung.	

RS-232 Spezifikation	
Port Name	RS-232
Beschreibung	Nicht potenzialfreier RS-232 DTE Port für die Verbindung der CPU als Modbus/ASCII Master oder Slave an Peripheriegeräten. Integrierter ESD- und Überspannungsschutz.
Übertragungsrate	Wählbar, 1200, 2400, 9600, 19200, 33600, 38400, 57600, und 115200
+5V Versorgung	210mA max. bei 5V, +/- 5%. Umpolungs- und Überlastschutz
TXD	RS-232 Sendedaten
RXD	RS-232 Empfangsdaten
RTS	Sendeanforderung
GND	Signalmasse
Max. Ausgangslast (TXD/RTS)	3K Ω , 1.000pF
Min. Ausgangssteuerbereich	+/- 5V
Ausgang Kurzschlusschutz	+/- 15mA
Port Status LED	Die grüne LED leuchtet wenn TXD, RXD und RTS aktiv sind.
Kabeloptionen	2-DSCBL, USB-RS232 mit D2-DSCBL, FA-CABKIT, FA-ISOCAN für Konvertierung der Signale von RS-232 auf RS-485

RS-485 Spezifikation	
Port Name	RS-485
Beschreibung	Nicht potenzialfreier RS-485 Port für die Verbindung der CPU als Modbus/ASCII Master oder Slave an Peripheriegeräten. Integrierter ESD/EFT-Schutz und automatische Echounterdrückung wenn der Transmitter aktiv ist.
Übertragungsrate	Wählbar, 1200, 2400, 9600, 19200, 33600, 38400, 57600, und 115200
TXD+RXD+	RS-485 Sende- und Empfangsdaten plus
TXD-RXD-	RS-485 Sende- und Empfangsdaten minus
GND	Signalmasse
Eingangsimpedanz	19K Ω
Max. Last	50 Transceivers, 19K Ω jeder, 60 Ω Abschlusswiderstand
Ausgang Kurzschlusschutz	+/- 250mA
ESD-Schutz	+/-8 KV gemäß IEC1000-4-2
EFT-Schutz	+/-2 KV gemäß IEC1000-4-4
Min. Ausgangsspannungshub	1,5V mit 60 Ω Last
Max. Gleichtaktspannung	-7,5V – 12,5V
Port Status LED	Die grüne LED leuchtet wenn TXD und RXD aktiv sind.
Kabeloptionen	Empfohlen Belden #9841 oder vergleichbar

P3-PGMSW – Programmiersoftware



Die Productivity-Suite ist eine benutzerfreundliche Programmiersoftware, die entworfen wurde, um die einfache Programmierung der Productivity3000 PACs zu ermöglichen. Die Online-Hilfe liefert Informationen, die Ihnen zu einem schnellen Erlernen des Programms verhelfen.

PC-System Voraussetzungen

Die Productivity-Suite Programmiersoftware benötigt Windows 2000 (SP4), XP Home/Professional, oder Vista (alle 32 Bit Systeme).

Minimale PC-System Voraussetzungen:

- PC mit 333 MHz Prozessor oder höher;
Intel Pentium/Celeron oder AMD K6/Athlon/Duron
- SVGA Monitor (800x600, empfohlen 1024x768)
- 150MB HDD
- 128MB RAM (empfohlen 512MB)
- CD-ROM /DVD für die Installation der Software
- USB- oder Ethernet-Port für Projektübertragung



Haupt-Fenster (Main window)

Das Hauptfenster öffnet sich, wenn das Programm gestartet wird. Das Hauptfenster ist in Menüs, Symbolleisten und Fenster unterteilt, die zusammenarbeiten, um eine einfache Projektentwicklung zu ermöglichen.

The screenshot shows the main window of the Productivity Suite Programming Software. It features a menu bar (File, Edit, Setup, PAC, Tools, Window, Help), a toolbar with buttons for Offline, Online, Choose PAC, Run, Stop, and Debug, and a status bar at the bottom. The interface is divided into several panes:

- Navigation window (left):** Contains 'Application Tools' (Setup, Write Program, Monitor & Debug) and 'Task Management' (Tasks, New Task, Run When Called, etc.).
- Task Management window (bottom-left):** A tree view showing the project structure.
- Contact plan editor (center):** A ladder logic diagram with rungs and nodes (Run_Node1, Jog_Node1, Auto_Read_Node1).
- Command list (right):** A list of instructions and coils such as NO Contact (NO), NC Contact (NC), Out Coil, Set Coil, etc.

Arrows point from the following labels to their respective parts in the screenshot:

- Navigation-Fenster:** Points to the left-hand pane.
- Task Management Fenster:** Points to the bottom-left pane.
- Kontaktplan Editor:** Points to the central ladder logic diagram.
- Befehlsliste:** Points to the right-hand pane.