

ETH-3

Ethernet TCP/IP

➤ Programmieren und Debuggen von Anwendungen

➤ Leichte Anbindung von Bedienoberflächen

➤ Fernwartung über das Internet

➤ Laden von Prozessdaten über das Netzwerk

➤ Netzwerkweiter Zugriff auf mehrere Steuerungen

➤ Online-Kopplung des Maschinenablaufs



ETHERNET

TCP/IP

Unter TCP/IP versteht man ein standardisiertes Übertragungs-Protokoll, das nahezu überall zum Transport von Daten verwendet wird.

TCP/IP steht praktisch auf jedem Rechner zur Verfügung und ist eines der Hauptbestandteile des Internet. Da TCP/IP schon seit vielen Jahren im Einsatz ist, wird ein hohe Zuverlässigkeit erreicht.

Ethernet

Das Ethernet ist ein Netzwerk-System, bei dem unterschiedliche Teilnehmer mit hoher Geschwindigkeit Daten wahlfrei untereinander austauschen können. Ethernet kann heute als der Standard bei lokalen Netzwerken (LAN) bezeichnet werden.

Mittels Routern und Gateways sind diese Netzwerke üblicherweise mit dem Internet gekoppelt, wodurch die Kommunikation weltweit möglich wird. Die Verbindung innerhalb des LAN erfolgt meist mit Switches. Hierdurch werden Kollisionen stark reduziert, wodurch der Datendurchsatz erheblich gesteigert wird.

Weltweiter Zugriff über das Internet

In Verbindung mit dem Internet kann man mittels Ethernet und TCP/IP Maschinen und Anlagen weltweit vernetzen.

Hierdurch wird es möglich, Aufgaben wie Fernwartung oder Aktualisierung von Software von nahezu jedem Punkt auf dem Globus durchzuführen. Dies ist von außerordentlicher Bedeutung, um eine hohe Verfügbarkeit von Anlagen zu gewährleisten.

Programmieren und Debuggen

Mit dem Software-Paket PIDS-90 und dem darin enthaltenen Real-Time-Debugger pWIN kann die Programmerstellung und das Debuggen ebenfalls über das Ethernet realisiert werden.

Alle Arbeiten am SYSTEM-90E können natürlich auch über das Internet durchgeführt werden.

Multi-Port-Speicher

Auf alle Register, die im Speicher des SYSTEM-90E angelegt sind, kann im Multi-Port-Verfahren zugegriffen werden. Das bedeutet, jedes Register kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt von verschiedenen Seiten gelesen und geschrieben werden.

Die Koordination dieser Zugriffe wird vom Betriebssystem vorgenommen, hierzu sind keine zusätzlichen programmtechnischen Vorkehrungen erforderlich.

Da über die pNET-Kommunikation ebenfalls der Multi-Port-Speicher zugänglich ist, steht damit eine universelle und effiziente Methode zur Verfügung mit der externe Geräte, insbesondere Rechner, Daten mit dem SYSTEM-90E austauschen können.

pNET-Kommunikation

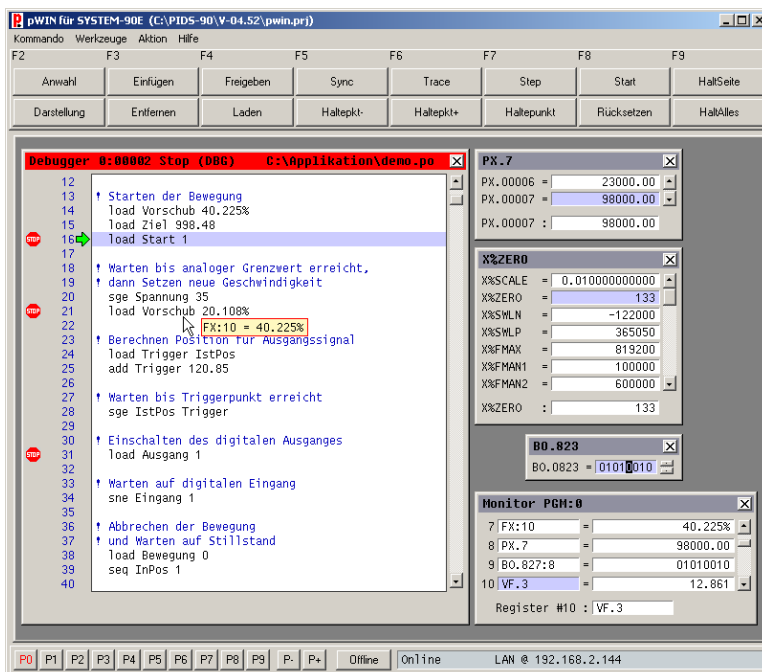
Die pNET-Kommunikation ist die Fähigkeit des SYSTEM-90E über Schnittstellen direkt auf den Multi-Port-Speicher der Steuerung zuzugreifen.

Hierbei kann das angeschlossene Gerät / Rechner wahlfrei Variablen des Multi-Port-Speichers lesen und schreiben.

Da die pNET-Kommunikation fester Bestandteil des Betriebssystems ist, erfolgt die Antwort auf Telegramme außerordentlich schnell. Dies führt zu einem hohen Datendurchsatz und gleichzeitig kurzen Reaktionszeiten.

Durch die pNET-Kommunikation ergeben sich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten:

- Direkte Online-Kopplung des Maschinenablaufs
- Einstellen von Prozessdaten
- Betriebsdatenerfassung
- Einfache Anbindung von Bedienoberflächen



Technische Daten

Übertragungsrate	10 MBaud / 10 MBaud Auto-Negotiation, Auto-MDIX
Anschluss	RJ45, 10/100baseT, Cat 5
Anzahl Listen-Sockets	2
Verbindungen für Programmierung	1
Verbindungen für pNET-Kommunikation	2

promicon
SYSTEMS

D-72124 Pliezhausen
Fon: 07127 - 93730
www.promicon.de