

Soft- und Hardware für die Kommunikation zwischen SPS und PC

Im Dialog mit der Steuerung

Aufgrund der verschiedenen Steuerungsaufgaben an Bord eines Aida Clubschiffes – von der Beleuchtungsanlage der Theaterbühne bis hin zur Temperaturregelung der Gefrierräume – ist eine vielseitig einsetzbare Software- und Kommunikationsbibliothek nötig, die schnell und problemlos mit allen Steuerungsgenerationen und angeschlossenen Dienstprogrammen kommunizieren kann. Auch bei Wartung und Fehlerbehebung muss die Kommunikation mit der Steuerung so einfach wie möglich sein. Hier helfen Kommunikationsadapter.

► Die Kommunikationsbibliothek Accon-AGLink von Deltalogic erleichtert auf den Kreuzfahrtschiffen die Kommunikation zwischen der SPS und dem PC. Denn die Software-Vielfalt von vielen Betrieben erweist sich häufig als eine beachtliche Herausforderung für einen vernetzten Arbeitsablauf der Automatisierungs- und Steuerungstechnik. Für die Kommunikationsbibliothek stellen verschiedene Steuerungsgenerationen und die angeschlossenen weiteren Dienstprogramme jedoch kein Hindernis dar. Unerheblich ist, ob die Applikation auf eine ältere S5, S7-200, S7-300, S7-400 oder auf die neue Steuerungsgeneration von Siemens, die

S7-1200, zugreifen möchte, oder ob dies über MPI, Profibus, PPI, TCP/IP, Profinet, RK512 oder AS511 erfolgen soll und ob Win32, WinCE oder Linux zum Einsatz kommt. Die Software-Schnittstelle ist bei allen Kommunikationswegen, Steuerungsfamilien und Betriebssystemen einheitlich. Eine Anpassung der Applikation beispielsweise bei SPS-Wechsel ist nicht notwendig. Das spart Kosten bei der Programmpflege.

Das Handbuch ist überflüssig

Seit der Version 4.2 bietet die Software den Anwendern einen erweiterten Leistungsumfang. Die Entwickler integrier-

ten einen API-Guide (Application Programming Interface Guide). Dieser dient dem leichteren Einstieg in die Kommunikation und macht das Handbuch beinahe überflüssig. Der API-Guide enthält nicht nur eine komplette Beschreibung der Funktionen, Parameter und Rückgabewerte, sondern kann auch direkt die Funktionen online ausführen. Dazu fragt er bei jeder Funktion die notwendigen Pa-

► AUTOR



Rainer Höhle ist Geschäftsführer der DELTALOGIC Automatisierungstechnik GmbH in Schwäbisch Gmünd.

Die Aidabella ist mit Soft- und Hardware von Deltalogic unterwegs.





Einsatz an Bord der Aidabella: Ulf Hirsekorn (Senior Superintendent Electric), Rainer Hönle (Deltalogic) und Holger Quenzel (Chief Electrician an Bord) (v.l.n.r.)

parameter ab. Die Ergebnisse werden dann sofort angezeigt. Auf diese Weise ist ein Testen der AGLink-Funktionen möglich, ohne zuvor eine Zeile Code geschrieben zu haben. Zusätzlich wird die jeweilige Aufrufsequenz in den Sprachen C#, VB.net, Delphi und C++ angezeigt. Außerdem lassen sich die Sprachvarianten miteinander vergleichen. Die Codesequenzen können dann einfach kopiert und in die eigene Applikation eingefügt werden.

Schnelle Problemlösung mit mobilen Diagnosesystemen

Die Schiffstechniker an Bord der Kreuzfahrtschiffe sind mit PDAs (Personal Digital Assistants) – kleinen, leistungsfähigen Computern – mobilen Diagnosesystemen und einem Accon-Netlink (S7-Adapter von Deltalogic) ausgerüstet. Damit erreichen die Service-Techniker schnell den Ort einer Störung und können sich dort



Der flexible Kommunikationsadapter Accon-Netlink-Pro

über die entsprechenden Schnittstellen auf die SPS-Steuerung aufschalten. Mit Hilfe einer eigens entwickelten Labview-Applikation ermitteln die Techniker die Störung und beseitigen sie. Insbesondere im direkten Umfeld der Passagiere sind Schnelligkeit und handliche Diagnosesysteme ein großer Vorteil. Mit einem PC oder einem Laptop wäre das in den oftmals beengten Verhältnissen an Bord umständlich. Früher war es in jedem Fall notwendig mit dem doch teilweise unhandlichen Siemens-FieldPG die Wartung oder Fehlersuche vor Ort durchzuführen.

Temperatur in den Gefrierräumen einfach protokollieren

20 t Fleisch, 12 t Obst sowie 10 t Fisch und Meeresfrüchte werden in den Gefrierräumen eines Aida Clubschiffes tiefgekühlt und zum Verwöhnen der rund 2 000 Passagiere an Bord bereitgehalten. Da die Schiffe auf ihren Routen verschiedene Klimazonen passieren und damit größere Temperaturschwankungen auftreten können, kommt der Steuerung der Gefrierräume große Bedeutung zu. Auf den ersten Clubschiffen mussten Mitarbeiter die Temperatur der Gefrierräume bei regelmäßigen Kontrollgängen von den Thermometern ablesen und protokollieren. Inzwischen kommen die Deltalogic Software Accon-S7-Easylog und der S7 Adapter Accon-Netlink-Pro zum Einsatz. Mit dieser Hard- und Software-Kombina-

tion lässt sich die Gefrierraumtemperatur in kürzeren Zeitabschnitten automatisch protokollieren. Die Software Accon-S7-Easylog eignet sich dazu, Daten schnell und einfach aus der SPS auszulesen und zu speichern. Dies ist entweder zeit- oder prozessgesteuert möglich. Die aktuell ausgelesenen Prozessdaten lassen sich in der Software direkt anzeigen und als CSV-Datei speichern. Mit Microsoft Excel sind die Daten schnell als Grafik dargestellt und können dadurch leichter auf Abweichungen überprüft werden.

Der Accon-Netlink-Pro ist der Kommunikations- und Programmieradapter zwischen einem PC und einer S7-Steuerung. Seine Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig, zum Beispiel als Programmieradapter zur Erstellung und Änderung eines SPS-Programms, als Kommunikationsadapter für Visualisierungen oder den Datenzugriff auf die SPS oder zur Fernwartung über Internet, Intranet oder Einwahlrouter. Die Konfiguration des Adapters kann der Anwender einfach über die integrierte Website erstellen und ändern. Der Adapter lässt sich über MPI, Profibus und PPI an die SPS anschließen, deren aktuelle Buseinstellungen der Adapter selbstständig erkennt.



Die Temperaturanzeige der Gefrierräume. Das manuelle Auslesen der Temperaturwerte gehört jedoch der Vergangenheit an.

▶ infoDIRECT 769iee0809

www.iee-online.de

- ▶ Link zur Kommunikationsbibliothek
- ▶ Link zur Datenlogger-Software
- ▶ Link zum S7-Adapter
- ▶ Link zum Kreuzfahrtanbieter