

Aspern

## SPS Grundlagen

Aufbau, Programmierung (IEC 61131, S7), Simulation, Internet, Sicherheit

Dieses Buch stellt eine moderne und umfassende Einführung in alle wesentlichen Aspekte der speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) mit dem Schwerpunkt Aufbau und Programmierung dar. Es behandelt: - die Grundlagen der Steuerungstechnik, - Architekturen der Automation, - die Hardware (IEC 61131-2) und Bauformen (Kompakt-SPS, SoftSPS, IPC etc.), - die Softwareentwicklung nach IEC 61131 und S7, - die Simulation von Prozessen, - Web-Technologien in der Automation, - Fuzzy-Control und - Sicherheit. Einführend werden der grundsätzliche Aufbau und die Arbeitsweise incl. des Betriebssystems einer SPS beschrieben. Die Vor- und Nachteile verschiedener Automatisierungskomponenten werden diskutiert und die üblichen Bauformen von der Kompakt-SPS bis hin zur Industrie-PC-basierten SoftSPS vorgestellt. Für die Softwareentwicklung werden zunächst die Grundlagen erarbeitet, um dann auf die Basiselemente der IEC 61131-3- und S7-Programmierung einzugehen, wie Datentypen, Variablen, Adressierung und Bausteinkonzepte. Zusätzlich werden Automaten und Fuzzy-Technik einführend geschildert. Anschließend wird auf die AWL-Befehlssätze nach IEC und S7 eingegangen. Die Lösungen zu den Aufgaben werden immer IEC- und S7-codiert angegeben und liegen in den Sprachen AWL, KOP und FBS vor. Gesondert werden die Sprachen SFC und ST behandelt. Ein Exkurs in die Petrinetze rundet das Bild ab. Zunehmenden Einfluss in der Automatisierungstechnik erlangen die Web-Technologien. Die verfügbaren Technologien und die Integration in Automatisierungslösungen sowie die entstehenden Sicherheitsrisiken werden erläutert. Zudem wird die Integration von Sicherheitsfragen in die Anwendersoftware behandelt. Die Bedeutung der Simulation von Prozessen wird im Vergleich mit den gängigen klassischen Entwicklungsmethoden gezeigt und die Leistungsfähigkeit der Simulatoren mit Blick auf die SPS-Softwareentwicklung erörtert.



**34,95 €**

32,66 € (zzgl. MwSt.)

*Kurzfristig nicht lieferbar, wird unverzüglich nach Lieferbarkeit versandt.*

**Artikelnummer:** 9783778540602

**Medium:** Buch

**ISBN:** 978-3-7785-4060-2

**Verlag:** VDE Verlag

**Erscheinungstermin:** 15.07.2009

**Sprache(n):** Deutsch

**Auflage:** 2. überarbeitete und erweiterte Auflage 2009

**Produktform:** Kartoniert

**Gewicht:** 573 g

**Seiten:** 273

**Format (B x H):** 173 x 244 mm

