

Elektroberufe

Industrieelektriker Fachrichtung Betriebstechnik

Lernfeld 7

Steuerungen für Anlagen programmieren und realisieren

Inhalt	Symbol	#	Niveaunkretisierung
Analyse von Steuerungen und Funktionsgruppen bestehender Anlagen		7.1.1	Notwendigkeit des Einsatzes eines Steuertransformators bei Steuerungen beschreiben.
		7.1.2	Möglichkeiten des Systemaufbaus von Automatisierungsgeräten und -systemen beschreiben (kompakt, modular, zentral, dezentral).
		7.1.3	Baugruppen einer SPS kennen und Funktionen beschreiben.
Analyse von Steuerabläufen bestehender Anlagen		7.2.1	Steuerungsabläufe vorhandener Anlagen beschreiben.
Anforderungskatalog und rechnergestützte Informationsbeschaffung sowie Moderationstechniken		7.3.1	Kundenanforderungen mittels Moderationstechniken abfragen.
Sensoren und Aktoren		7.4.1	Geeignete Sensoren in Abhängigkeit des Anwendungsfalles auswählen (kap., ind., Reedkontakt, Lichtschranke).
		7.4.2	Sensoren anschließen und justieren.
		7.4.3	Elektrische Aktoren (Schütze, Relais, ...) anschließen.
		7.4.4	Elektropneumatische Aktoren (Zylinder und zugehörige, geeignete Wegeventile, impulsbetätigt und federrückgestellt) zuordnen und anschließen.
		7.4.5	Maßnahmen zum Schutz gegen hohe Selbstinduktionsspannung beschreiben.
Programmentwicklung		7.5.1	Einfaches Projekt anhand des Technologieschemas und der Projektbeschreibung analysieren.
		7.5.2	Zuordnungsliste und Belegungsplan erstellen.
		7.5.3	Gegebenes Programm eingeben.
Schrittketten		7.6.1	Darstellungen einfacher unverzweigter Schrittkettenabläufe beschreiben.
		7.6.2	Einfache unverzweigte Schrittketten unter Verwendung der Symbolik der genormten Ablaufsprache IEC 61131-3 darstellen.
Inbetriebnahme		7.7.1	Einfache Anlagenteile mit angeschlossener Peripherie in Betrieb nehmen und testen.
		7.7.2	Inbetriebnahme protokollieren, Dokumentation erstellen und Programm archivieren.