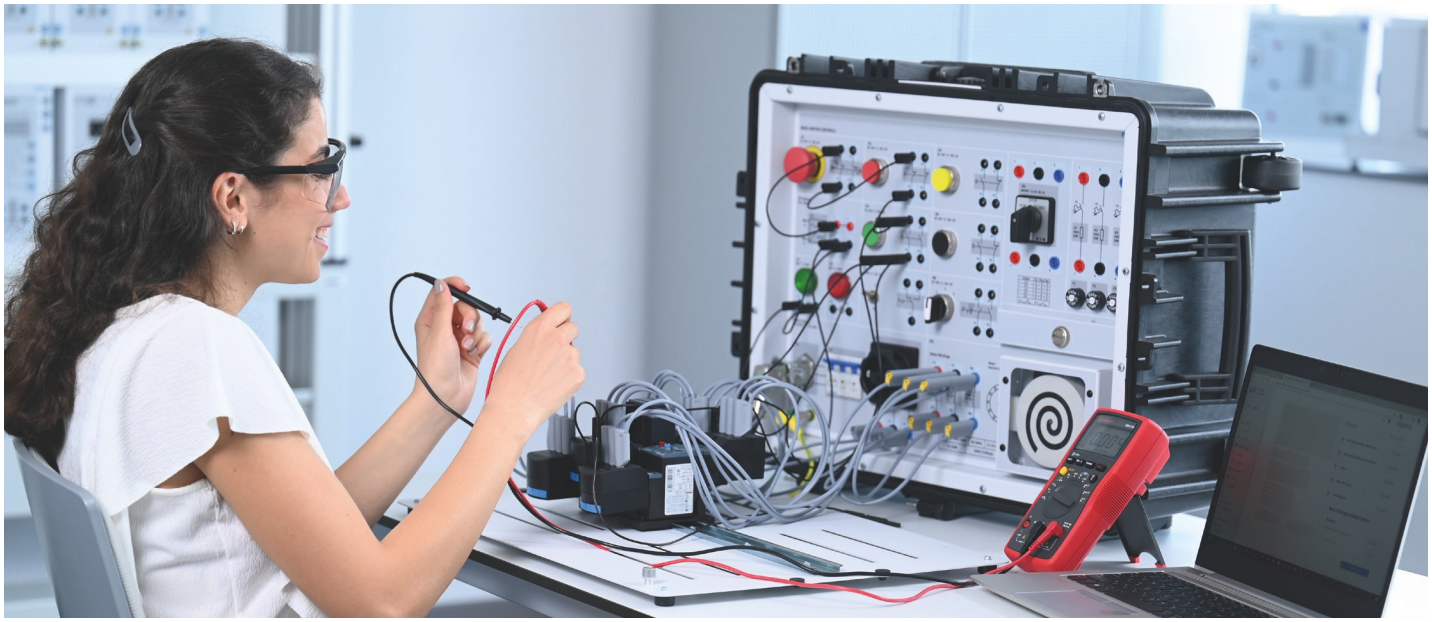
TP 1221 Grundlagen der Motorsteuerungstechnik

Die Grundlagen der Steuerung von Elektromotoren in einem tragbaren Koffer



Highlights

- Erste Erfahrungen mit industriellen Schaltgeräten
- Innovatives Verfahren zum Einfügen von Fehlern
- Sicheres, robustes System
- Umfangreiches didaktisch aufbereitetes Lernmaterial in Festo LX oder im Print/PDF-Format verfügbar
- Besonderer Schwerpunkt auf der Entwicklung von Soft Skills
- Online Simulator

Video → bit.ly/TP1221P-video-de

Mit der zunehmenden Elektrifizierung der Industrie sind Steuerungssysteme für Elektromotoren von entscheidender Bedeutung für die Leistung und den Schutz von Fabrikanlagen. Diese Systeme reichen vom einfachen Starten und Stoppen von Elektromotoren bis hin zur Steuerung von Energieflüssen in einer automatisierten Fabrik.

Viele technische Berufe, vor allem Industrieelektriker, industrielle Wartungstechniker und Mechatroniker, müssen Steuerstromkreise und deren Hauptsteuerungen wie Hand-, Automatik-, Reversier- und Niederspannungsanlasser verstehen, installieren, warten und Fehler beheben können.

Das Lernsystem Grundlagen der Motorsteuerungstechnik vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten in den Grundlagen der Steuerung von industriellen Elektromotoren.

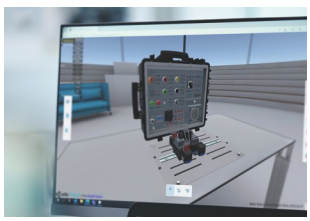
Ein breites Spektrum an praktischen Lernaktivitäten optimiert die Entwicklung von technischem Wissen sowie von Soft Skills und Fähigkeiten zur Fehlersuche – alles Voraussetzungen, um gut auf den Arbeitsplatz vorbereitet zu sein.

Sicheres, praktisches Erlernen grundlegender Motorsteuerungen im Unterrichtsraum

01

Die Lernenden erstellen Regelkreise, indem sie Module, die Leistungskomponenten (Relais, Schütze...) enthalten, mit einem Motor und einer mechanischen Last sowie mit Steuer- und Schutzgeräten verbinden. Sie lernen, die gängigsten Motorsteuerungen zu installieren, zu testen und Fehler zu beheben.

Lehrer können Fehler über Fehlerschalter an der Frontplatte oder über Fehlertaster an den Komponenten eingeben. Die gesamte Ausrüstung, die für die Durchführung der praktischen Übungen benötigt wird, ist in dem robusten Koffer untergebracht, so dass sie sicher gelagert und bequem transportiert werden kann.



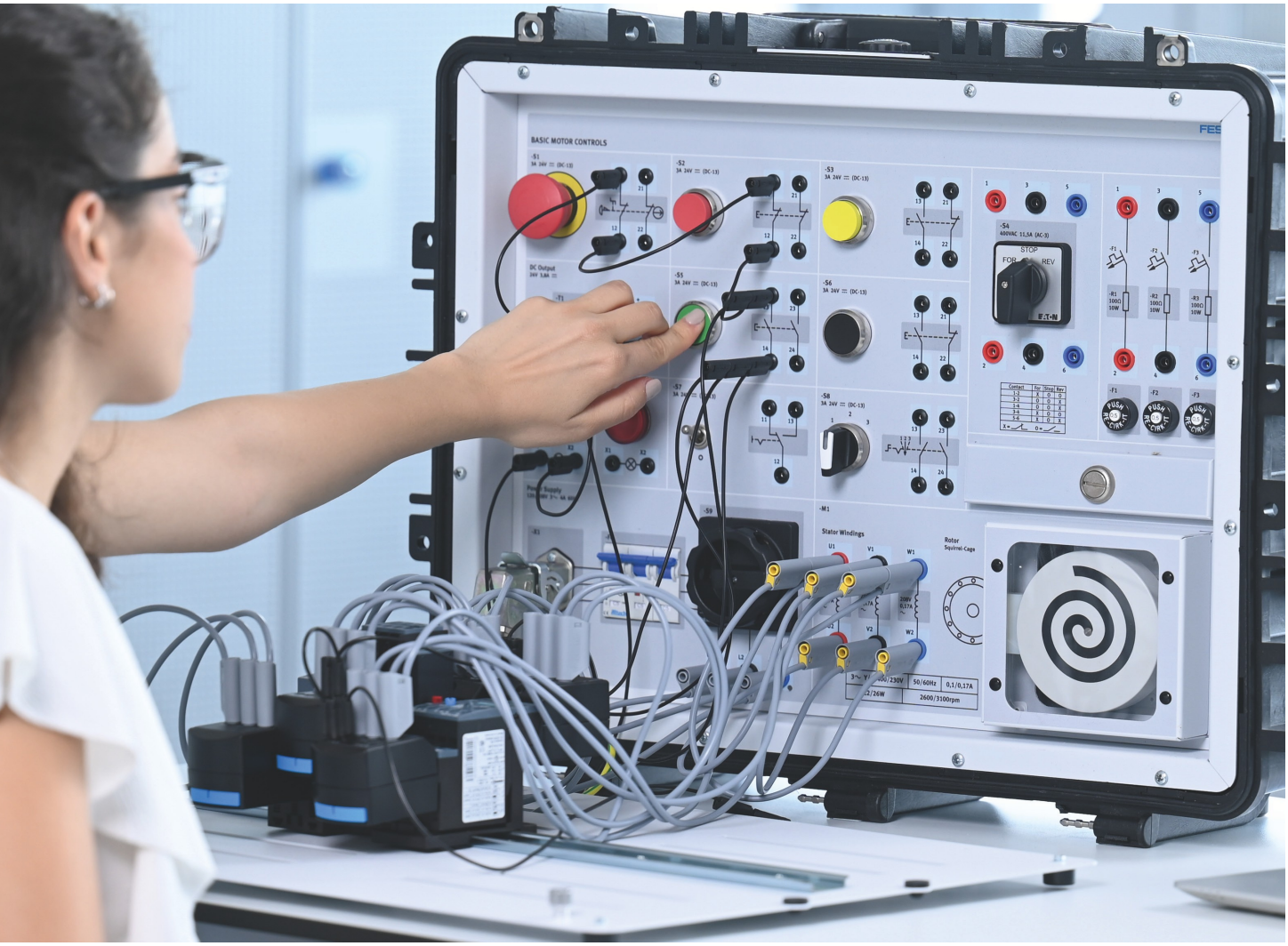
Der Online-Simulator ermöglicht das praktische Experimente unabhängig von realer Hardware. Besuchen Sie unsere Website für weitere Informationen:
→ bmcsim.festo.com

Lerninhalte

- Lockout/Tagout-Verfahren
- Symbole und Schaltpläne verstehen und anwenden
- Fehlersuche an Komponenten und Schaltungen
- Steuer- und Kontrollgeräte
- Schutzvorrichtungen (Unterbrecher, Überlastungen)
- Handstarter
- Zwei- und Dreileitersteuerung
- Reversieranlasser
- Steuerung mit Tippbetrieb
- Zeitrelais
- Anlasser mit Primärwiderstand
- Stern-Dreieck-Anlasser
- Motorprüfung und Fehlersuche

01 Die Kursunterlagen sind als eLab-Kurs auf Festo LX, als Print- oder PDF-Version verfügbar.

02 Die Leistungskomponenten werden auf der DIN-Schiene der Montageplatte montiert.



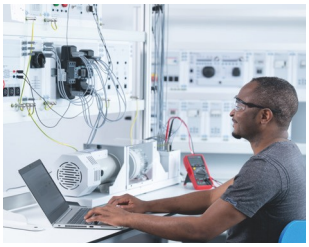
Komponenten*

- Drucktaster, Schalter und Not-Halt Taster
- Kontrollleuchten
- Leitungsschutzschalter
- Lasttrennschalter
- Nockenschalter
- Leistungsstarke Widerstände
- Drehstrom-Asynchronmotor (Stern/Dreieck) mit Trägheitslast
- Schütz
- Steuerrelais
- Überlastrelais
- Motorschutzschalter
- Zeitrelais
- Fehlertaster für Leistungskomponenten und Fehlerschalter
- Netzteile (230/400 V AC und 24 V DC)
- Tischbefestigungsplatte mit DIN-Schiene
- Sicherheits-Laborleitungen
- Dreiphasige Netzleitung

*** Anmerkungen:** Messgeräte sind separat erhältlich. Für den Betrieb ist eine dreiphasige Stromversorgung (230/400 V - 5 Leitungen einschließlich Nullleiter und Erde) erforderlich. Für andere Versorgungsspannungen wenden Sie sich bitte an einen Fachberater.

TP 1221 Grundlagen der Motorsteuerungstechnik

Die Grundlagen der Steuerung von Elektromotoren in einem tragbaren Koffer



TP 1221-P ist auch als modulares System erhältlich, das mit anderen Lernlösungen kompatibel ist.

Schauen Sie sich das Präsentationsvideo an, um das System in Aktion zu sehen, und besuchen Sie unsere Website, um alle Einzelheiten kennenzulernen.

→ Bit.ly/TP1221P-video-de

→ Produktseite

Festo Didactic SE

Rechbergstraße 3
73770 Denkendorf
Deutschland
Tel. +49(0)711/3467-0
did@festo.com

Festo Didactic Inc.

607 Industrial Way West
Eatontown, NJ 07724
Vereinigte Staaten
Tel. +1-732-938-2000
services.didactic@festo.com

Festo Didactic Ltd

675, rue du Carbone
Québec (Québec) G2N 2K7
Kanada
Tel. +1-418-849-1000
services.didactic@festo.com

DID1266 de 09/2021