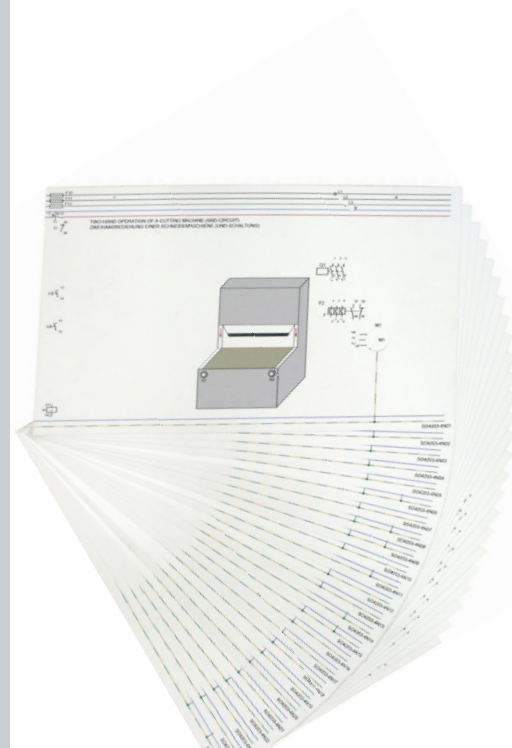


UniTrain-I[®] in der Installationstechnik

NEU

Grundlagen der Gebäude- und Industrieanstallation an einfachen Beispielen leicht vermittelt. Spezielle Module für die Lernfelder 1, 3 und 5.



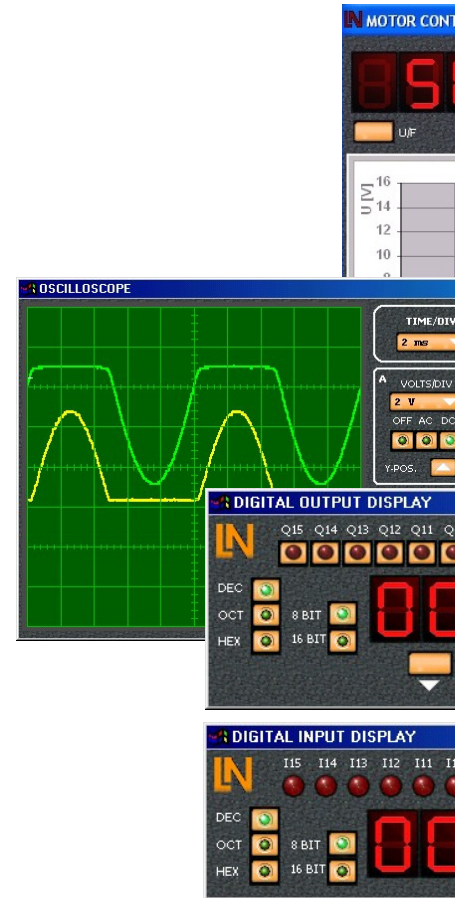
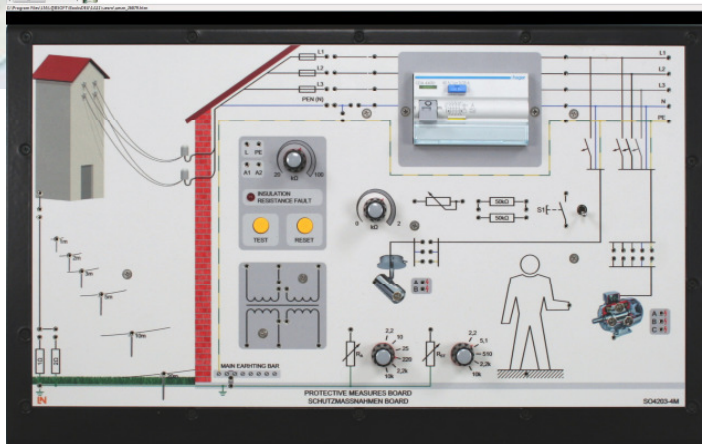
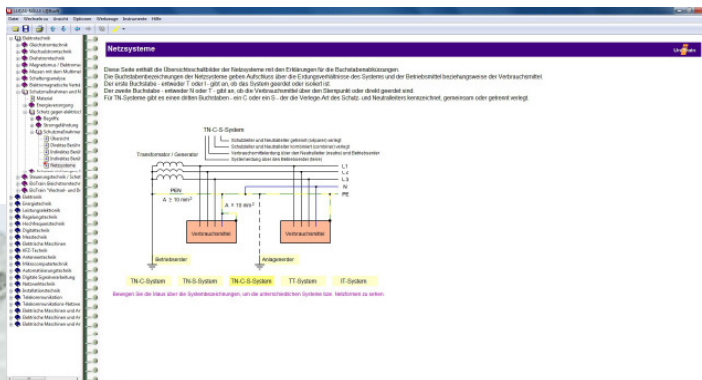
**25 Auflagemasken
mit verschiedenen
Anwendungen!**

- ▶ Interaktives Selbstlernsystem
- ▶ Fehlersimulationsmöglichkeiten
- ▶ Arbeiten mit Schutzkleinspannung
- ▶ Hohe Flexibilität, kurze Rüstzeiten
- ▶ Praxisnahe Projektarbeiten



Schutzmaßnahmen und Netzformen in der Energieversorgung

NEU



Mit diesem Lehrsystem wird das Verständnis zum sicheren Umgang mit Strom und Spannung gelegt. Gerade in den Berufen der Elektrotechnik, aber auch in anderen Berufen spielt der Umgang mit Strom und Spannung eine große Rolle. Wie ein sicherer Umgang gewährleistet wird, welche Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen und wie Anlagen getestet werden kann sich der Auszubildende selbstständig erarbeiten.

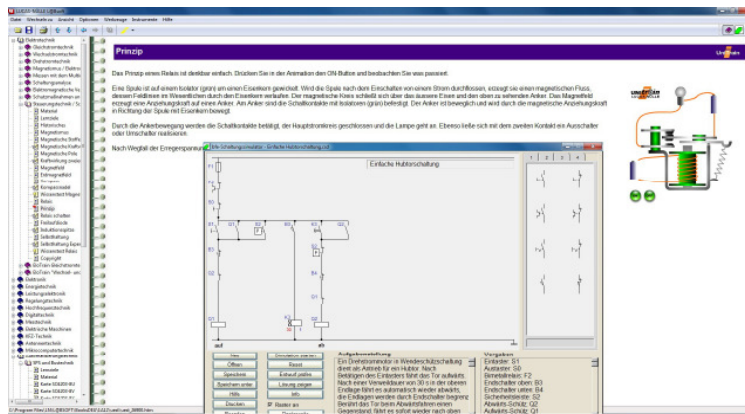
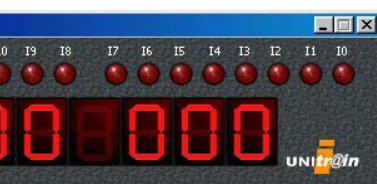
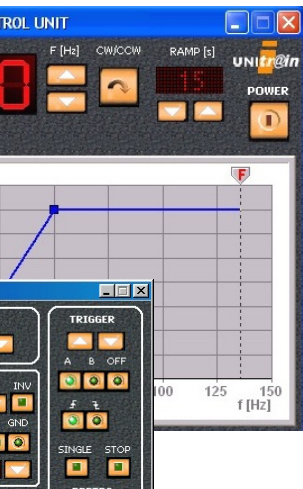
Lerninhalte:

- Aufbau verschiedener Netzsysteme (TN, TT, IT)
- Schutz gegen direktes und bei indirektem Berühren
- Schutz durch Schutztrennung
- Schutz durch Schutzkleinspannung
- Überstromschutzeinrichtungen
- Fehlerstromschutzeinrichtungen
- Messungen und Überprüfungen von Schutzmaßnahmen

Schutzleiterwiderstandsmessung
RCD-Test mit und ohne Auslösung
Schleifenwiderstandsmessung

Isolationswiderstandsmessung
Erdermessung

Steuerungstechnik Schutzschaltungen



NEU



Lerninhalte:

- Kennenlernen von Komponenten der Steuerungstechnik
 - Planen von Steuerungsprojekten
 - Funktionskontrolle mit Schaltungssimulator
 - Funktionsprobe und Fehlersuche in Steuerungsprojekten
- Zweihandbedienung einer Schneidemaschine (UND-Schaltung)
 - Pumpensteuerung mit Selbsthaltung (Vorrang AUS)
 - Pumpensteuerung mit Schützverriegelung
 - Pumpensteuerung mit Selbsthaltung oder Tipp-Schaltung
 - Bohrmaschinensteuerung mit Fremdgebläse (Folgeschaltung)
 - Schiebetorsteuerung mit Tasterverriegelung
 - Kransteuerung mit Zwangspause bei Richtungsumkehr
 - Handbetätigte Stern-Dreieck-Schaltung
 - Automatische Stern-Dreieck-Schaltung, belastet
 - Einfache Hubtorsteuerung mit Sicherheitsleiste
 - Drehzahlsteuerung für DahlanderMotoren
 - Tauchbadsteuerung
 - Zeitabhängige Lüftersteuerung
 - Lüftersteuerung von verschiedenen Schaltstellen (ODER-Schaltung)
 - Pumpensteuerung mit Selbsthaltung (Vorrang EIN)
 - Pumpensteuerung mit Tipp-Schaltung
 - Pumpensteuerung mit Folgeschaltung
 - Drehrichtungssteuerung an einer Bohrmaschine (Wendeschutzschaltung)
 - Kransteuerung mit direkter Richtungsumkehr
 - Zeitabhängige Bandsteuerung
 - Automatische Stern-Dreieck-Schaltung, unbelastet
 - Automatische Stern-Dreieck-Wendeschutzschaltung
 - Erweiterte Hubtorsteuerung mit Fernüberwachung
 - Drehzahlsteuerung für DahlanderMotoren, zeitabhängig
 - Pumpensteuerung mit Stromstoßrelais



Lucas-Nülle
Lehr- und Meßgeräte GmbH

Siemensstraße 2 – D 50170 Kerpen-Sindorf
Tel.: +49 2273 567-0 – Fax: +49 2273 567-30
www.lucas-nuelle.de