

Grundlagen der Wechselstromtechnik

- Grundgrößen der Wechselstromtechnik
- Messung von Wechselgrößen
- Der Kondensator im Wechselstromkreis
- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Grundbegriffe der EMV
- Elektromagnetisches Umfeld eines PC
- Schutz vor schädlichen Strahlungsarten
- Schutzmaßnahmen nach VDE 0100
- Ursachen und Wirkung von Stromunfällen
- Maßnahmen zur Hilfe bei Stromunfällen
- Praktische Schutzmaßnahmen

Grundgrößen der Wechselstromtechnik

Periode und Schwingung

Augenblicks- und Momentanwert

Spitzen- und Spitze-Tal-Wert

Periodendauer und Frequenz

Effektivwert

Messung von Wechselgrößen

Umgang mit dem Oszilloskop

Bestimmung von Spitzenwerten, Periodendauer und Frequenz verschiedener Wechselsignale

Messung von digitalen Signalen an Schnittstellen

Der Kondensator im Wechselstromkreis

Aufbau eines Kondensators

Be- und Entladevorgang

Bestimmung der Kapazität verschiedener Signalleitungen

Auswirkungen der Leitungskapazität auf die Datenübertragung

Elektromagnetische Verträglichkeit

Grundbegriffe der EMV

EMVG und EMVU

elektrische Felder

magnetische Felder

elektromagnetische Felder

Entstehung von Feldern, speziell am IT-Arbeitsplatz

Elektromagnetisches Umfeld eines PC

Stromversorgung

Datenein- und ausgänge

Erdungssystem

interne Störquellen

Monitor, Mainboard, Prozessor und Peripherie

Nachweis und Messung von Feldern in der PC-Umgebung

Schutz vor schädlichen Strahlungsarten

Wirkung von Feldern auf die Gesundheit des Menschen

CE-Konformität

Direkter und indirekter Strahlungsschutz am Arbeitsplatz

Schutzmaßnahmen nach VDE 0100

Ursachen und Wirkung von Stromunfällen

Fehlerstrom und -spannung

Widerstände des menschlichen Körpers

Der Fehlerstromkreis

Die physiologische Wirkung des Stroms in Abhängigkeit von Stromstärke und Einwirkdauer

Maßnahmen zur Hilfe bei Stromunfällen

Praktische Übungen und Auffrischung der 1.-Hilfe-Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des elektrischen Stroms

Praktische Schutzmaßnahmen

Die 5 Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen

Schutz bei Berühren

Schutz gegen direktes und indirektes Berühren

Schutz bei indirektem Berühren