

# INHALTSVERZEICHNIS

## **3. WÄRMEENERGIE AUS ELEKTRISCHER ENERGIE**

- ELS 3.6 Modell einer Bimetallsicherung
- ELS 3.7 Bimetallthermostat
- ELS 3.8 Bimetall-Feuermelder

## **4. ARBEIT UND LEISTUNG**

- ELS 4.1.1 Leistung eines Elektromotors

## **6. ELEKTROMAGNETISMUS**

- ELS 6.1 Der elektrische Strom erzeugt ein Magnetfeld
- ELS 6.2 Das Magnetfeld einer Spule
- ELS 6.3 Ein magnetisch betätigter Schalter
- ELS 6.4 Das Relais
- ELS 6.5 Das Relais mit Arbeits- und Ruhekontakt
- ELS 6.6 Selbstunterbrecher-Schaltung
- ELS 6.7 Wechselstrom-Summer
- ELS 6.8 Modell einer Magnetsicherung

## **7. BEWEGUNGSENERGIE AUS ELEKTRISCHER ENERGIE**

- ELS 7.1 Motorische Wirkung des elektrischen Stromes
- ELS 7.1.1 Lorentz-Kraft
- ELS 7.2 Prinzip eines Elektromotors
- ELS 7.3 Modell eines Elektromotors
- ELS 7.3.1 Gleichstrommotor
- ELS 7.6 Modell eines Dreheisen-Messinstrumentes

## **8. ELEKTROMAGNETISCHE INDUKTION**

- ELS 8.1 Induktion
- ELS 8.1.1 Induktionsspannung
- ELS 8.2 Generator-Prinzip
- ELS 8.3 Wechselstromgenerator (Innenpolmaschine)
- ELS 8.4 Wechselstromgenerator (Aussenpolmaschine)
- ELS 8.5 Gleichstromgenerator
- ELS 8.6 Generator mit Elektromagnet
- ELS 8.6.1 Innenpolmaschine mit Elektromagnet
- ELS 8.7 Induktion bei Gleichstrom
- ELS 8.8 Transformator
- ELS 8.9 Transformator 1: 1
- ELS 8.10 Der unbelastete Transformator
- ELS 8.11 Auch die Stromstärke wird transformiert
- ELS 8.12 Die Spule an Gleichspannung
- ELS 8.13 Ausschaltspitzen durch Selbstinduktion
- ELS 8.13.1 Lenzsche Regel
- ELS 8.13.2 Bremswirkung durch Selbstinduktion
- ELS 8.14 Die Spule an Wechselspannung
- ELS 8.15 Wechselstromwiderstand einer Spule
- ELS 8.16 Widerstand und Induktivität an Wechselspannung