

INDEX

3. THERMAL ENERGY DERIVED FROM ELECTRICAL ENERGY

- ELS 3.6 Bimetal fuse
- ELS 3.7 Bimetallic thermostat
- ELS 3.8 Bimetallic fire alarm

4. WORK AND POWER

- ELS 4.1.1 The power of an electric motor

6. ELECTROMAGNETISM

- ELS 6.1 Electrical current generates a magnetic field
- ELS 6.2 The magnetic field of a coil
- ELS 6.3 A magnetically manipulated switch
- ELS 6.4 A relay
- ELS 6.5 Relay with operating point and normal contact
- ELS 6.6 Self-opening switches
- ELS 6.7 An AC buzzer
- ELS 6.8 Model of a magnetic fuse

7. KINETIC ENERGY DERIVED FROM ELECTRIC ENERGY

- ELS 7.1 Motoric effects of electricity
- ELS 7.1.1 **Lorentz' force**
- ELS 7.2 Principle of the electric motor
- ELS 7.3 Model of the electric motor
- ELS 7.3.1 Direct current motor
- ELS 7.6 Model of a moving iron measuring instrument

8. ELECTROMAGNETIC INDUCTION

- ELS 8.1 Induction
- ELS 8.1.1 Induced electromotive force
- ELS 8.2 Principle of a generator
- ELS 8.3 The AC generator (internal pole generator)
- ELS 8.4 The AC generator (external pole generator)
- ELS 8.5 The DC-generator
- ELS 8.6 Generators with electromagnets
- ELS 8.6.1 Internal pole generator with electromagnet
- ELS 8.7 Induction by DC
- ELS 8.8 Transformer
- ELS 8.9 Transformer 1: 1
- ELS 8.10 Unloaded transformer
- ELS 8.11 The current intensity is transformed as well
- ELS 8.12 Coils connected to DC
- ELS 8.13 Cut out peaks due to self-induction
- ELS 8.13.1 **Lenz' Law**
- ELS 8.13.2 Braking effect due to self-induction
- ELS 8.14 Coils connected to AC
- ELS 8.15 AC resistance of a coil
- ELS 8.16 Resistance and inductance in AC