

INHALTSANGABE

Kapitel 1: Elektronik steckt (fast) überall drin

9 Unverzichtbare Elektronik

Kapitel 2: Grundwissen für den kleinen Ingenieur

- 11 Elektrische Spannung und elektrischer Strom
- 12 Wie sieht Strom eigentlich aus?
- 13 Elektronen – wie klein sind die denn?
- 13 Die elektrische Schaltung – alles unter Kontrolle
- 14 **WIE DER KLEINE INGENIEUR AUF DEN HUND KAM**
- 16 **GESCHLOSSENEN STROMKREIS BAUEN**
- 18 **TISCHLATERNE**

Kapitel 3: Was ist ein Kurzschluss?

21 So entsteht ein Kurzschluss

Kapitel 4: Leiter, Nichtleiter und Halbleiter

- 23 Nicht jedes Material ist gleich
- 24 **LEITER UND ISOLATOREN TESTEN**
- 26 Halbleiter
- 28 **ELEKTROQUIZ**

Kapitel 5: Bauelemente

- 31 Elektronische Bauteile
- 31 Was ist eine Platine?
- 32 Widerstände
- 34 Schalter und Taster
- 36 Batterien und Akkus
- 38 **EINEN SCHALTER BAUEN**
- 40 **TASCHENLAMPE**

Kapitel 6: Parallel- und Reihenschaltung

- 43 Kann eine Batterie auch zwei Lämpchen versorgen?
- 44 ELEKTRONIX BEKOMMT EINE BELEUCHTUNG
- 46 WIR BAUEN EINE REIHENSCHALTUNG
- 48 WIR BAUEN EINE PARALLELSCHALTUNG
- 50 ALARMANLAGE

Kapitel 7: Farbenspiel mit Leuchtdioden

- 53 Was sind Leuchtdioden?
- 54 AMPEL

Kapitel 8: Elektronik überwindet weite Strecken

- 57 Was ist Telegrafie?
- 58 EIN NACHRICHTENKANAL FÜR ELEKTRONIX
- 60 WIR BAUEN EINEN TELEGRAFEN

Kapitel 9: Elektrizität und Magnetismus

- 63 Das Magnetfeld
- 64 WIR BAUEN EINEN ELEKTROMAGNETEN
- 66 Wie funktioniert ein Elektromotor?
- 67 Was macht ein Generator?
- 68 ENTLÜFTUNG FÜR ELEKTRONIX' HÜTTE
- 70 VENTILATOR

Kapitel 10: Diplom für den kleinen Ingenieur

- 74 Die Diplomprüfung
- 77 Diplom-Urkunde
- 78 GLOSSAR