

Inhaltsverzeichnis

Elektrotechnische Systeme analysieren

Kennzeichnung von Betriebsmitteln und Anschlüssen 1–4

Schaltbare Steckdose	1.1
Normgerechte Kennzeichnung von Schaltern und Steckdosen	1.2
Reihenschaltung von Betriebsmitteln	1.3
Verknüpfungsschaltungen mit Öffnern und Schließern	1.4

Stromkreise – Schaltkreise 1–2

Stromlaufpläne einfacher Stromkreise 1	1.5
Stromlaufpläne einfacher Stromkreise 2	1.6

Grundschaltungen von Betriebsmitteln 1–4

Erweiterung einer Steckdosenanlage	1.7
Erweiterung einer Beleuchtungsanlage	1.8
Überwachung eines Kfz-Prüfstandes	1.9
Funktionsanalyse von Stromlaufplänen	1.10

Versorgung mit elektrischer Energie 1–2

Spannungen im Verbrauchernetz	1.11
Von der Trafostation zum Stromkreisverteiler	1.12

Schutzmaßnahmen 1–4

Schutzleiterverbindungen im Stromkreisverteiler	1.13
Schutzleiterverbindungen an Betriebsmitteln	1.14
Elektrischer Schlag, direkte und indirekte Berührung 1	1.15
Elektrischer Schlag, direkte und indirekte Berührung 2	1.16

Elektrische Installationen planen und durchführen

Installationstechnik 1–12

Ein- und Ausschalten von Lampen und Geräten	2.1
Funktionsanalyse und Fehlersuche in Lampenschaltungen	2.2
Einpoliger Umschalter 1	2.3
Einpoliger Umschalter 2	2.4
Wechselschaltung	2.5
Fehlersuche in einer Wechselschaltung	2.6
Einfache Zufahrtssteuerung	2.7
Umschalten von Widerständen	2.8

Zweipoliges Umschalten – Kreuzschaltung	2.9
Zweipoliger Umschalter – Kipphebelschalter	2.10
Stromstoßschaltung 1	2.11
Stromstoßschaltung 2	2.12
Gerätetechnik 1–2	
Innenschaltung einer Kochplatte	2.13
Funktionsanalyse und Fehlersuche in einer 7-Takt-Schaltung	2.14
Lampenschaltungen 1–10	
Ausschaltung	2.15
Fehlersuche in einer Ausschaltung	2.16
Installationsmäßige Kombination von zwei Ausschaltungen	2.17
Installationszonen in Wohnräumen und Küchen	2.18
Serienschaltung und Wechselschaltung	2.19
Wechselschaltung mit drei Lampen	2.20
Kreuzschaltung mit Ausschaltung	2.21
Kreuzschaltung mit Ausschaltung und Steckdose	2.22
Schaltungen nach Herstellerunterlagen	2.23
Kreuzschaltung mit Serienschaltung kombiniert	2.24
Planungsunterlagen 1–4	
Installationsplan mit und ohne Leitungsführung	2.25
Installationsplan eines Bungalows	2.26
Wohnrauminstallation	2.27
Installationsplanung einer Eigentumswohnung	2.28
Melden und Signalisieren 1–2	
Klingelanlage	2.29
Fehlersuche in einer Klingelanlage	2.30
Verdrahtungspläne 1–2	
Geräteverdrahtungsplan, Verbindungsplan	2.31
Anschlussplan, Geräteverdrahtungsplan, Verbindungsplan	2.32
Messtechnik 1–8	
Messen in Stromkreisen	2.33
Strom-, Spannungs- und Leitungsmessung	2.34
Spannungs- und Strommessung	2.35
Prüfen und Messen in Stromkreisen 1	2.36
Prüfen und Messen in Stromkreisen 2	2.37
Prüfen und Messen in Stromkreisen 3	2.38
Funktionsanalyse in Lampenschaltungen – Messplatz	2.39
Fehlersuche in Wechselschaltungen	2.40

Steuerungstechnik 1–20

Schalten mit Relais 1	3.1
Steuerkreis – Leistungskreis	3.2
Steuerkreise	3.3
Funktionsanalyse und Fehlersuche in Steuerkreisen	3.4
Schalten von mehreren Stellen 1	3.5
Schalten von mehreren Stellen 2	3.6
Selbsthaltung 1	3.7
Selbsthaltung 2	3.8
Freigabeschaltung mit Steuerrelais	3.9
Fehlersuche in einer Freigabeschaltung	3.10
Steuerungen mit logischen Elementen	3.11
Steuerungen mit logischen Elementen – Funktionsanalyse	3.12
UND- und ODER-Funktion mit je drei Eingängen	3.13
Logikschaltungen mit Invertern	3.14
Meldeschalter mit akustischem Signalgeber	3.15
Belüftungsanlage mit zwei Schaltstellen	3.16
Sicherheitsbaugruppe einer Sägemaschine	3.17
Steuerung eines Abluftventilators	3.18
Logikmodule: Flurbeleuchtung mit Tag-, Nacht- und Alarmschaltung	3.19
Logikmodule: Handsteuerung eines Schrägaufzuges	3.20

Technische Zeichnungen Lesen und Anfertigen

Technisches Zeichnen 1–11

Explosionszeichnung: Instandsetzung eines Bohrhammers	4.1
Explosionszeichnung: Hauptpotentialausgleichsschiene	4.2
Maße und Maßeintragungen	4.3
Bemaßungen und Toleranzen	4.4
Normalprojektion: Leseübung	4.5
Normalprojektion: Konstruktion von Draufsicht und Seitenansicht	4.6
Verdeckte Kanten: Z-förmiges Werkstück	4.7
Mittellinien: Schwalbenschwanz mit Nut	4.8
Zylindrische Körper	4.9
Drehkörper mit Quernut	4.10
Senkrechte Normschrift	4.11