

Bauelemente in der Elektronik und typische Anwendungsgebiete

Erkennung, Einordnung und Einsatzgebiete von Elektronikbauteilen

■ Zum Seminar

In dem Seminar werden Ihnen Kenntnisse vermittelt, die Ihnen die Erkennung und Einordnung von Elektronikbauteilen ermöglichen. Sie erfahren, welche Gehäuseform die verschiedenen Bauteile haben, wie diese sich in Art und Funktion unterscheiden und ob die Polarität, also die Einbaurichtung bei der Bestückung zu berücksichtigen ist. Sie können nach dem Seminar die Werte bei der z.T. recht eigenwillig anmutenden Bezeichnung ablesen und kennen die bauteilspezifischen Bestückungs- und Handhabungshinweise.

Für eine Groborientierung wird anschaulich das Wissen zur grundsätzlichen Funktionsweise und zum Einsatzbereich der Bauteile sowie zu den Einheiten, Abkürzungen, Kennungen und den Symbolen im Schaltplan vermittelt. Durch viele Muster und Exponate wird der Praxisbezug hergestellt. Neben den konventionellen, bedrahteten Bauteilen werden auch die oberflächenmontierbaren Bauteile (SMD) in dem Seminar behandelt.

■ Teilnehmerkreis (m/w)

Das Seminar richtet sich an alle, die im Bereich der Elektronik einen umfassenden Überblick über Bauelemente und typische Anwendungsgebiete erwerben wollen. Des Weiteren werden all diejenigen angesprochen, die z.B. in der Elektronikbranche tätig sind, mit Bauelementen in Berührung kommen, jedoch wie im Vertrieb oder Einkauf, in der technischen Dokumentation, dem Service, in der Kundenberatung und im Handel keine tief gehenden Detailkenntnisse benötigen, sondern den Schwerpunkt auf die Erkennung und Einordnung dieser Bauteile legen.

■ Teilnahme-Voraussetzungen

Für diese Schulung ist keine spezielle Vorbildung nötig.

**Besonders geeignet
für Kaufleute und Quereinsteiger!**

■ Referenten

Referenten-Team der GELTEC - Gesellschaft für Entwicklung von Labor- und Industrietechnik, Hattingen

■ Teilnahmebescheinigung

Zum Abschluss der Veranstaltung erhalten Sie eine qualifizierte Teilnahmebescheinigung der TAW mit detaillierter Auflistung der vermittelten Seminarinhalte.

■ Seminardaten

Wuppertal, Hubertusallee 18
Di, 14.9.2010 bis Mi, 15.9.2010

1. Tag: 9.00 bis 17.00 Uhr

2. Tag: 9.00 bis 17.00 Uhr

Anmelde-Nr. 5112108310 / Gebühr: € 890,-

(mehrwertsteuerfrei, einschließlich Seminarunterlagen, Pausengetränken und Mittagessen)

■ Seminarinhalt

1. Allgemeine Hinweise zu allen unten aufgeführten Bauteilen

- Funktionen und Einsatzgebiete
- Einheiten, Abkürzungen, Kennzeichnungen, Symbole im Schaltplan
- Wertangaben, Farb- und Ziffernkodierungen, Toleranzen
- Leistungsklassen und Temperaturbereiche

2. Gehäuseformen

- SMD-Typen
- Bestückungs- und Handhabungshinweise
- Gehäuseformen
- DIL, SIL
- MOLDED, MELF, SOT, SOD, SOIC, SOJ
- PLCC, LCCC, FP, QFP, BQFP, TQFP, SSOP, TSOP, BGA, micro BGA, Micropack

3. Widerstände und Potentiometer (ohmsche Bauteile)

- Draht-, Kohle-, Kohleschicht- und Metallschichtwiderstände
- Widerstandsnetzwerke, Sonderformen

4. Sonderbauteile mit veränderbarem Widerstandswert

- Temperaturabhängige Widerstände (NTC, PTC, PT100)
- Lichtabhängige Widerstände (LDR)
- Spannungsabhängige Widerstände, Varistor (VDR)
- Schmelz- und Temperatursicherungen

5. Kondensatoren (kapazitive Bauteile)

- Keramik-, Tantal- und Filmkondensatoren
- MP- und MK-Kondensatoren
- Elektrolytkondensatoren (ELKOs), Aluminium-Elkos, Tantal-Elkos
- Trimmerkondensatoren, Funkentstörkondensatoren

6. Induktive Bauteile

- Spulen, Drosseln, Relais, Übertrager, Transformatoren

7. Dioden, Transistoren, spezielle Halbleiter

- Halbleiterdioden, Gleichrichterdiode
- Brückengleichrichter
- Zenerdiode, Schottkydioden, LEDs, Fotodioden
- Transistoren, FETs, Fototransistor
- Diacs, Triacs, Thyristor
- Optokoppler, Sonderbausteine

8. Integrierte Bausteine (ICs)

- Analoge und digitale Standardbausteine
- Spannungsregler
- Programmierbare Bausteine
- Mikrocontroller, Mikroprozessor und Sonderbausteine

■ Art der Präsentation

Vortrag, viele Praxisbeispiele, Muster und Exponate, Seminarunterlagen