Löten und Entlöten von SMD-Bauteilen für Anfänger

Grundlagen und praktische Übungen für fachgerechte und robuste Lötstellen

Beginn:
06.04.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
06.04.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
1,0 Tag

weitere Termine

Ostfildern

Veranstaltungsnr.: **36298.00.003**

Leitung

Dipl.-Ing. Georgi Smilyanov
Robert Bosch GmbH

Präsenz
EUR 780,00
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis
EUR 702,00
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:

VDE

BESCHREIBUNG





Das Seminar vermittelt die Grundlagen des Lötens von SMD-Bauteilen auf Leiterplatten. In praktischen Übungen werden Techniken und Lötprozesse aus der Praxis für fachgerechte und robuste Lötstellen vermittelt.
Die Begutachtung der Lötstellenqualität findet nach bekannten IPC-Normen statt.
Für Reparatur- und Entwicklungszwecke ist auch der Prozess des Entlötens wichtig. Deshalb wird zusätzlich erläutert, wie man mit normalem Lötkolben die Bauteile entlötet.

Ziel der Weiterbildung

- Sie lernen die theoretischen Grundlagen für das manuelle Löten mit bleifreien Loten kennen.
- Sie erproben anschließend das theoretische Wissen an praktischen Beispielen.
- Nach dem Seminar können Sie beurteilen, welche Methode je nach Lötaufgabe oder Reparatur erfolgreich sein wird und Sie können diese anwenden.
- Wenn Sie in der Elektronikfertigung oder im Prototypenbau arbeiten, fühlen Sie sich sicher beim Erstellen von SMD-Lötstellen.
- Sie können selbst beurteilen, ob die Lötstellen in Ordnung sind oder nicht. Sie wissen, welche Methoden, Hilfsmittel und Prozesse zur gewünschten Qualität führen.

Das Seminar umfasst folgendes Bauteilespektrum:

- Widerstände und Kondensatoren der Größe von 1206 bis 0402
- Kleine Bauteile in SOTxxxx, SODxxx etc.
- SMD-ELKOs
- Power Bauteile wie DPAK, D2PAK und modernere LFPAK88
- SOIC-Bauteile

Die Erklärung der Techniken wird mit vielen Videos unterstützt. Am Ende des Seminars erhalten Sie einen USB-Stick mit den Videos. Enthalten sind außerdem Unterlagen mit vielen Bildern.

PROGRAMM

Dienstag, 6. April 2027
9:00 Uhr bis 16:30 Uhr, inkl. Pausen

Grundlagen der Weichlöttechnik in der Elektrotechnik

- Die Lötstelle in Theorie und Praxis
- Was brauche ich zum Erstellen von qualitativen Lötstellen?
  - Flussmittel und Lot (Wirkungsweise, Typen und Unterschiede)
  - Handlötkolben und Lötspitzen (Was muss ich für die Lötspitzen wissen?)
  - Hilfsmittel wie Entlötlitze, Flussmittelentferner etc.
  - Hilfswerkzeuge wie Mikroskop, Unterheizplatten etc.

Löten/Entlöten von Chip-Komponenten mit rechteckiger oder quadratischer Bauform in Größen von 1206 bis 0402

- Erklärung der Löt- und Entlöttechniken, Vorgehensweise
- Üben der gelernten Löt- und Entlöttechniken in der Praxis, Baugrößen von 1206 bis 0402

Verfahren zum Löten/Entlöten von SMD-Elkos
Löten/Entlöten von kleinen SMD-Chips, zum Beispiel SOTxxx-, SODxxx-Packages
Löten/Entlöten von Bauteilen in DPAK ,D2PAK oder LFPAK88 Gehäuse

- Verfahren zum Löten/Entlöten von DPAK-/D2PAK-Packages
- thermische Anbindung vom großflächigen PIN

Verfahren zum Löten/Entlöten von SOIC-Bauteilen

Hinweise: Jeder Teilnehmer erhält ein Skript, einen USB-Stick mit Videos und eine Übungsleiterplatte.

TEILNEHMER:INNENKREIS

Mitarbeiter aus der Elektronikfertigung und der Elektronikentwicklung, die keine oder wenig Löterfahrung haben.
Die Berufseinsteiger oder Quereinsteiger in der Elektronikfertigung und Reparatur sind auch gerne willkommen.
Das Seminar findet in einer kleinen Gruppe statt, deshalb kann der Trainer die Teilnehmer bei den praktischen Übungen und beim Erlernen der Technik optimal unterstützen.

REFERENT:INNEN



Dipl.-Ing. Georgi Smilyanov
Robert Bosch GmbH

Robert Bosch GmbH, Abstatt

Weitere Veranstaltungen

Praxisworkshop Löten und Entlöten von SMD-Bauteilen mit Handlötstationen

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
780,00 € (MwSt.-frei)

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

Weitere Termine und Orte

Datum	Lernsetting & Ort	Preis
Beginn: 25.11.2027 Ende: 25.11.2027	Ostfildern	EUR 780,00