



LEITERPLATTENBESTÜCKUNG KONFEKTIONIERUNG MONTAGE

QUALITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT IN EMS

DAS UNTERNEHMEN

ZUVERLÄSSIGKEIT UND QUALITÄT

ETB electronic mit Sitz in der Region Berlin/Brandenburg steht seit 1983 für Kompetenz in der Elektronikfertigung. Als mittelständisches Unternehmen entwickeln, produzieren und montieren wir technisch anspruchsvolle Elektronik und komplette Geräte.

Modernste Produktionsausrüstungen bilden den Grundstein für eine hoch automatisierte und effiziente Fertigung. Mit 200 Mitarbeitern ist ETB electronic der Partner für Kunden aus den Bereichen Industrie, Maschinenbau, Automatisierung, Medizintechnik und Automotive.

INDIVIDUELLE UND INNOVATIVE LÖSUNGEN



Immer „state of the art“ und immer optimiert hinsichtlich Materialeinsatz und Produktionskosten – das ist unser Leistungsprinzip. Unsere langjährigen Kundenbeziehungen basieren auf individueller und persönlicher Betreuung. Innovative Abläufe in der gesamten Organisation schaffen die notwendige Flexibilität für uns als Dienstleistungsunternehmen – hierfür wurden wir als TOP-Innovator ausgezeichnet.



ETB ELECTRONIC –
DAS UNTERNEHMEN



ZERTIFIZIERT UND AUSGEZEICHNET

Sämtliche Unternehmensprozesse sind auf Qualität ausgerichtet. ETB electronic verfügt neben der ISO9001 auch über Zertifizierungen zur Fertigung von Medizin- und Automotive- Produkten sowie eine UL-konforme Fertigung. Kunden profitieren branchenübergreifend von den hohen Qualitätsstandards anderer spezifischer Zertifizierungen.



Mit verschiedenen Auszeichnungen wie dem EMS-Award, TOP100 und dem Großen Preis des Mittelstandes wurden in den vergangenen Jahren wiederholt unsere Qualität, unser Service und unsere Innovationsfähigkeit bestätigt.



KREATIVITÄT TRIFFT KNOW-HOW UND ERFAHRUNG

Neben der Fertigung entwickeln wir auf Wunsch nach Ihren Vorgaben auch Komponenten, Bauteile oder komplexe Geräte vom Einzelstück bis zur Großserie. Wir unterstützen Sie dabei komplett oder in Teilbereichen Ihrer Elektronikentwicklung – Im Fokus steht dabei stets die Kosteneffizienz Ihres Produktes.

Sie erhalten Lösungen für industrielle Kommunikations-, Automatisierungs-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. EMV-gerechtes Leiterplattenlayout, analoge und digitale Messtechnik. FPGAs, Microcontroller, multifunktionale Vernetzung über Ethernet, Feldbus sind unser Alltag.

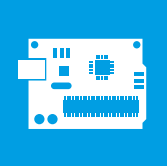
HARDWARE ENTWICKLUNGS-KOMPETENZ

- Low-Power, Ultra Low-Power, Green- und Eco-Design
- Messtechnik und Steuerungsentwicklung
- EMV-gerechtes Schaltungs- und Gerätedesign
- 8 / 16 / 32-Bit Microcontroller
- VHDL, CPLD und FPGA Design
- analoge, digitale sowie mixed-mode Schaltungsentwicklung
- Layouterstellung nach Vorgaben
- Ethernet, WLAN, Bluetooth, GSM und USB Integration
- CAN, Pro bus, RS485 Feldbus-Lösung

SOFTWARE ENTWICKLUNGS-KOMPETENZ

- Auftragsentwicklung individueller Software-Lösungen
(Assembler, C, C++, Java, Python, HTML, PHP, Linux, Unix, Windows, iOS)
- Entwicklung mobiler Applikationen (Apps für Android, iOS)
- Portierung bestehender Software
- RTOS
- Client/Server Software für Netzwerk-, Intra- und Internetapplikationen
- IP-Protokoll Implementierung: TCP/IP, HTTP, FTP, PPP, UDP, DHCP etc.
- Produktions-, Test- und Konfigurationstools
- spezifische Systemprotokolle und Bus Systeme wie CAN BUS, LIN BUS, SPI, SPS, I2C, MIPI, DDCMP, DEX, BDTA, EVA-DTS, GSM, GPRS, UMTS, GPS, TCP/IP, GLT





LEITERPLATTENBESTÜCKUNG

WIRTSCHAFTLICHKEIT DURCH FLEXIBILITÄT

Die Elektronik ist das Herz jedes modernen Gerätes. Deshalb müssen nicht nur die ausgewählten Komponenten, sondern auch die Bestückung in der Qualität überzeugen. Unsere modernen vollautomatischen Fertigungslinien sowie professionelle Inspektionssysteme bilden hierfür den Grundstein.

Anspruchsvolle Baugruppen im Low-Volume-High-Mix-Segment stehen in unserem Fokus. Die Auswahl der Fertigungsverfahren und Prozessparameter erfolgt stets mit dem Ziel der besten Qualität und der effizienten Produktion Ihrer Elektronik.

SMT-FERTIGUNG (SURFACE MOUNT TECHNOLOGY)

ETB electronic setzt auf flexible Ausrüstungen und kurze Umrüstzeiten. Vom Schablonendruck und Dispensen über die Bestückungsautomaten und die eigentliche Lötung werden die Prozessparameter individuell auf Ihre Elektronik abgestimmt.



TRACEABILITY

Rückverfolgbarkeit über alle Produktions- und Logistikprozesse gewährleisten die Produktsicherheit. Dadurch besteht die frühzeitige Möglichkeit einer systematischen Fehlervermeidung, -erkennung und -behebung.

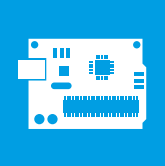
AUTOMATISCHE OPTISCHE INSPEKTION UND RÖNTGEN-INSPEKTION

Durch das automatische optische Inspektionssystem (AOI) und bei komplexen Bauteilen auch Röntgenprüfungen (AXI) werden Bestück- und Lötfehler zuverlässig festgestellt. Unsere qualifizierten Mitarbeiter verfügen in diesen Fällen über modernste Ausrüstungen zur Fehlererkennung und -behebung.



ELECTROSTATIC DISCHARGE (ESD)

Durchgängige Sicherheitsmaßnahmen schützen die Bauelemente und Baugruppen auf ihrem Weg vom Wareneingang über die Fertigung, Montage und Prüfung bis zur Verpackung und dem Versand vor Schäden durch elektrostatische Entladungen.



LEITERPLATTENBESTÜCKUNG

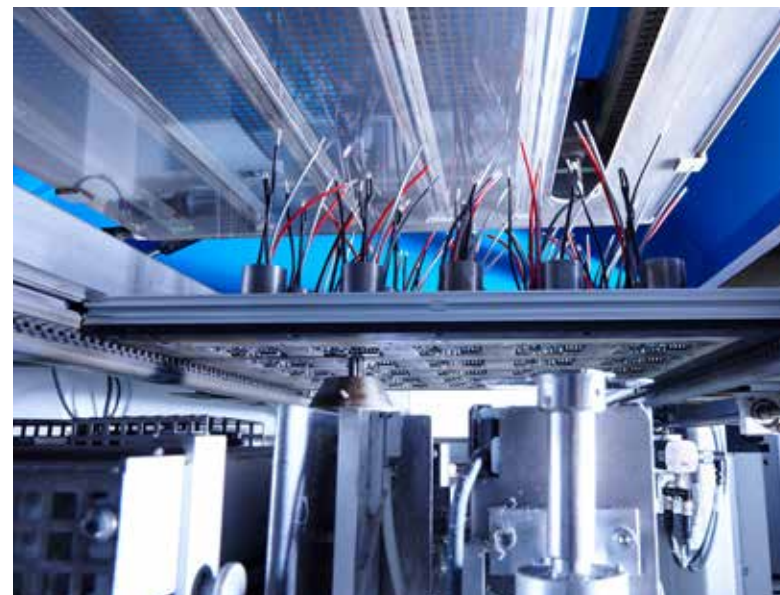
THT-FERTIGUNG (THROUGH HOLE TECHNOLOGY)



ETB electronic setzt auch bei Bestückung und Lötung von THT-Bauteilen auf weitgehende Automatisierung durch rechnergesteuerte Bestücktische und automatische Zuführungssysteme. Stickstoff-Volltunnel-Wellenlötanlagen mit individuell zur Baugruppe abgespeicherten Lötparametern bieten qualitativ beste Lötergebnisse.

AUTOMATISCHES SELEKTIVLÖTEN

Aufgrund der zunehmenden Miniaturisierung der Baugruppen und Geräte ist ein produktionstechnisch optimales Design nicht immer möglich. Mit modernen Selektivlötanlagen können aber auch komplizierte Baugruppen vollautomatisch gelötet werden – unter Qualitäts- und Kostengesichtspunkten optimal.



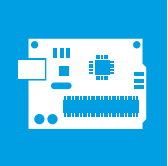
LACKIERUNG UND VERGUSS

Baugruppen unterliegen in zunehmendem Maße besonderen Umwelteinflüssen und müssen geschützt werden. Profitieren Sie von den Erfahrungen der ETB electronic im Bereich der Voll- oder Selektiv-Lackierung oder beim kompletten Verguss Ihrer Baugruppen.



SMT UND THT-KOMPETENZ

- Fertigung von Mustern, Vorserien und Serien
- SMT, THT und Mischbestückung
- Vollautomatisches Bestücken und Löten
- Selektivlöten
- Lötung unter Schutzgasatmosphäre
- Trockenlagerung feuchtigkeitsempfindlicher Bauteile
- Rework von BGA, QFN und QFP
- Waschen und Reinigung
- Lackierung und Verguss



QUALITÄT IN SERIE

Bereits in der Vorbereitung eines Produktanlaufes steht die Qualität immer im Fokus: Unsere Ingenieure entwickeln mit Ihnen das „Design for Testability“, denn Prüfumfang und Prüftiefe bestimmen die Qualität des Endproduktes und die Kundenzufriedenheit.

In jeder Phase der Produktion und Weiterverarbeitung haben wir spezialisierte Testverfahren implementiert, deren gemeinsames Ziel das perfekte Endprodukt ist. Standardisierte Prüfungen werden ergänzt durch kundenspezifische Tests. Externe Zertifizierungen sichern ein Höchstmaß an Qualität.



Jedes Fertigungslos durchläuft eine Erstteilprüfung direkt nach der Bestückung und vor der Lötung. Dabei wird gegen die Komponentenliste und das Layout die korrekte Bestückung geprüft. So werden auch Kosten für Nacharbeit im AOI-Bereich und Endprüfbereich auf ein Minimum reduziert.

IN-CIRCUIT-TEST (ICT) UND BOUNDARY SCAN

Die Überprüfung sämtlicher Bauelementeparameter sowie der elektrischen Verbindung auf der Baugruppe gewährleistet ein hochmodernes ICT-System. Bei komplexen Schaltungen mit hochintegrierten ICs und Multilayern sichert der Einsatz des Boundary-Scan-Systems die Funktionalität der Baugruppe.



FUNKTIONSPRÜFUNG

Die Inbetriebnahme und die fachkundige Funktionsüberprüfung von komplexen Baugruppen garantiert unseren Kunden Fehlerfreiheit des Produktes. Prüfadapter werden entsprechend Ihrer Prüfvorgaben im hauseigenen Vorrichtungsbau für Sie entwickelt und gebaut.

PRÜFUNGEN IM ÜBERBLICK

- | | | |
|-------------------------|------------------------|----------------------|
| • Erstteilprüfung | • IPC-A-610 | • Funktionsprüfung |
| • AOI | • Burn-In | • Prüfprotokolle und |
| • In-Circuit-Test (ICT) | • Klimatest | -zertifikate |
| • Boundary Scan | • Hochspannungsprüfung | |



KABELKONFEKTIONIERUNG

PRÄZISION IN IHREN VERBINDUNGEN

Flach-, Rund-, LWL- oder Koaxialkabel – wir fertigen kundenindividuell kleine Stückzahlen oder auch Großserien. Je nach Auftragsgröße und -komplexität kommen dabei Voll- und Halbautomaten oder auch Handarbeit zum Einsatz. Ob Crimpen, Löten, Schneidklemm- oder Schraubklemm-Technik, Ultraschall oder auch Widerstandschweißen – ETB electronic setzt die optimale Fertigungstechnologie ein und realisiert damit Ihre Anforderungen und Materialvorgaben.

Moderne, vollautomatische Fertigungseinrichtungen sorgen für das fachgerechte Ablängen und Abisolieren von Kabeln. Dabei achtet ETB electronic auf kürzeste Umrüstzeiten und maximale Flexibilität, um auch kleine Stückzahlen kostengünstig zu fertigen. Die gleichzeitige Kabelbedruckung vermeidet manuelle Arbeiten wie das Anbringen von Kabelmarkierern.

KABEL-KOMPETENZ AUF EINEN BLICK

- Fertigung von Mustern, Vorserien und Serien
- Verarbeitung von Einzellitzen
- Verarbeitung von Flach-, Rund-, LWL- und Koaxialkabeln
- Kabelbedruckung
- Kabelbäume
- Niederdruck-Verguss
- Umspritzen von Steckern

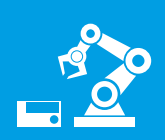


QUALITÄTSSICHERUNG

Frei programmierbare Kabeltester und im hauseigenen Vorrichtungsbau erstellte Adaptoren sichern die Fehlerfreiheit der Produkte. Nach Kundenvorgaben werden elektrische Durchgangs-, Kurzschluss- sowie Hochspannungsprüfungen neben mechanischen Crimpüberwachungen und Abzugskraftmessungen durchgeführt. Unsere Arbeit ist auch hier zertifiziert nach UL.

- Visuelle Prüfung
- Längenprüfung
- Belegungsprüfung
- Durchgangsprüfung
- Kurzschlussprüfung
- Hochspannungstest
- Crimpüberwachung
- Abzugskraftmessung
- Twisted-Pair-Test
- Isolationstest
- Vierpunktmessung
- Bauteiltest
- Traceability
- Endprüfung





GERÄTEMONTAGE

IHRE KOMPLETTE BAUGRUPPE – FIX UND FERTIG

Bestückte Leiterplatten und konfektionierte Kabel montiert ETB electronic auf Kundenwunsch bis zum fertigen Endgerät im Metall- oder Kunststoffgehäuse. Auch bei der Endmontage verhindern fertigungs-
begleitende Qualitätskontrollen Fehler, so dass die Geräte bereits endkundengerecht verpackt und etikettiert werden.



QUALITÄTSSICHERUNG

Die Inbetriebnahme und die fachkundige Funktionsüberprüfung von komplexen Baugruppen garantiert unseren Kunden die Fehlerfreiheit des Produktes. Prüfadapter werden entsprechend Ihrer Prüfvorgaben im hauseigenen Vorrichtungsbau für Sie entwickelt und gebaut. Alle Komponenten durchlaufen vor der Montage ohnehin Ihre spezifischen Prüfungen.



MONTAGE-KOMPETENZ AUF EINEN BLICK

- Gerätemontage
- Montage von Leiterplatten und Folientastaturen in Gehäusen
- Verdrahtung von Gehäusen
- Montage und Verdrahtung von Schaltschränken
- Montage elektronischer Steuerungen
- Klemmenbestückung, -verdrahtung und -beschriftung
- Lackierung und Verguss
- Verpackung und Etikettierung

EINSCHÜBE UND SCHALTSCHRÄNKE

Auch die Verdrahtung von Schalt- und Bedienschränken oder von komplexen Einschüben einschließlich der Elektronik und konfektionierten Leitungen werden in projektspezifischen Einzelstücken und Serien produziert.



KONTAKT

HIER SIND WIR FÜR SIE DA.

ETB Electronic Team Beratungs- und Vertriebs GmbH

ETB Electronic Systemtechnik GmbH

VERTRIEB & SERVICE

BERLIN

Zossener Straße 27 | 15838 Am Mellensee OT Klausdorf

Telefon: +49 (0) 3 37 03 / 69-0 | Telefax: +49 (0) 3 37 03 / 69-99

HANNOVER

Wundramweg 1 | 31303 Burgdorf

Telefon: +49 (0) 51 36 / 9 72 29-0 | Telefax: +49 (0) 51 36 / 9 72 29-39

PRODUKTION UND LOGISTIK

Pappelallee 1 | 15838 Am Mellensee OT Klausdorf

Telefon: +49 (0) 3 37 03 / 69-0 | Telefax: +49 (0) 3 37 03 / 69-99

ENTWICKLUNGSZENTRUM

Berliner Straße 8a | 15537 Erkner

Telefon: +49 (0) 33 62 / 88 93 49-0 | Telefax: +49 (0) 33 62 / 88 93 49-23

Direkt zur Website? Ein Klick mit QR-App
oder Barcode-Scanner genügt:



info@etb-electronic.de
www.etb-electronic.de