

Fertigung und Dienstleistung



Electronic Manufacturing Services – Elektronikfertigung als Dienstleistung

Von der Musterfertigung über kleine Losgrößen bei hoher Variantenzahl bis hin zu Großserien ist ETB electronic heute für Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen tätig. Von der Entwicklung über die Leiterplattenbestückung und Kabelkonfektionierung bis hin zur kompletten Geräteendmontage und Prüfung erhalten Sie bei ETB electronic alles aus einer Hand.

Zertifizierte Qualität – höchste Ansprüche

Qualitätsstandards sind in alle Unternehmensprozesse integriert. Durch Audits des TÜV, verschiedener Fachorganisationen sowie unserer Kunden wird diese strategische Unternehmensausrichtung regelmäßig bestätigt. Zahlreiche Zertifikate belegen die hohe Qualität und Kundenzufriedenheit.



Über 30 Jahre Kompetenz – ETB electronic

ETB electronic wurde 1983 in Berlin gegründet. Im Jahre 1986 wurde der Kabelkonfektionierungsbereich und vier Jahre später die Elektronikfertigung mit Leiterplattenbestückung, Baugruppenfertigung mit der Gerätemontage aufgebaut. Als Systemarbeiter mit über 140 Mitarbeitern werden heute Kunden aus allen Branchen betreut.



Auszeichnung – Leistung prämiert

Mit der Auszeichnung E²MS-Award wurde von einer unabhängigen Jury aus ZVEI, FED und Elektronik-Praxis die hohe Qualität und der Service unserer Arbeit gewürdigt.

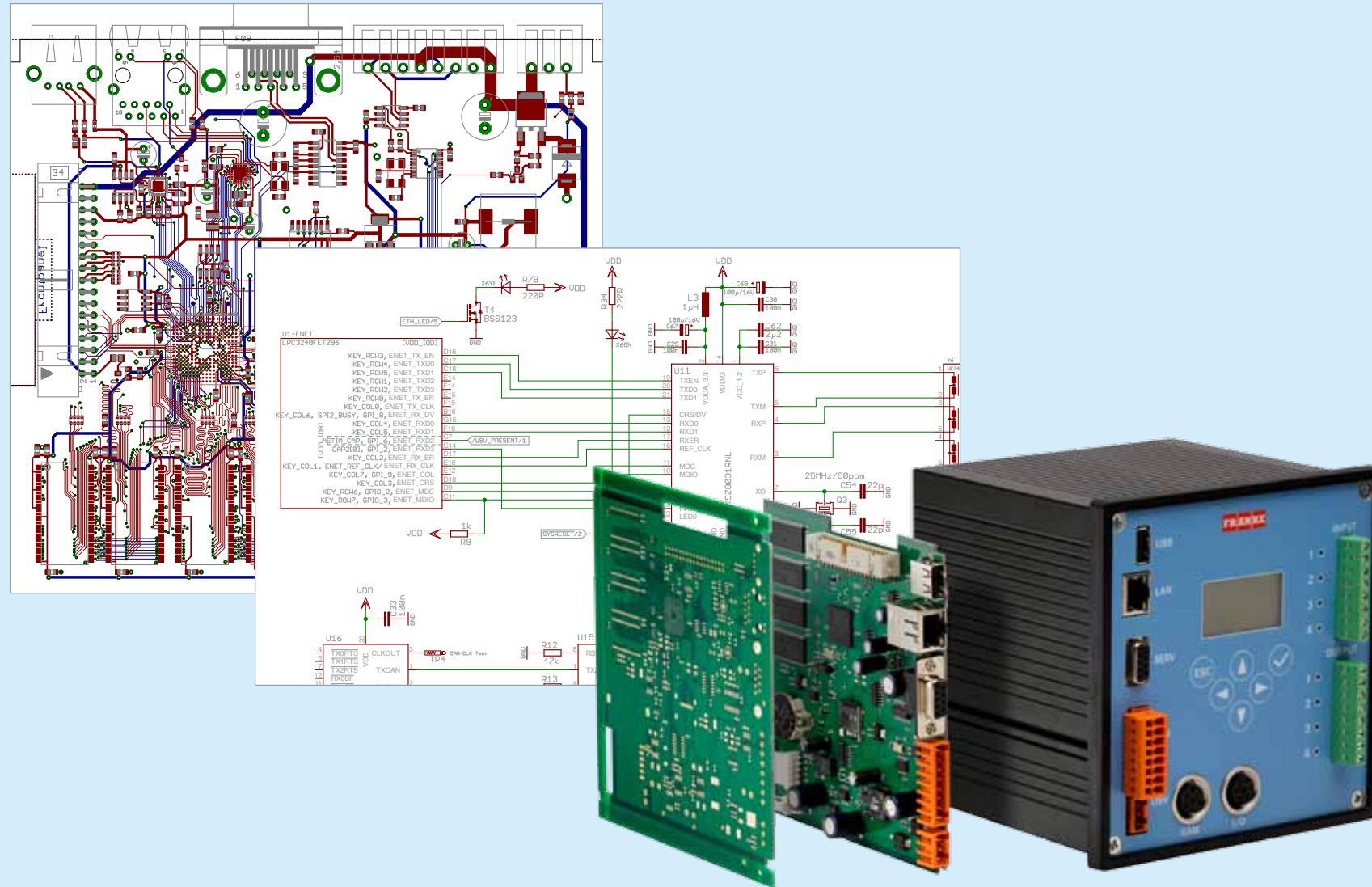


Material-Beschaffung – beste Konditionen

Bei ETB electronic profitieren Sie von der Bündelung des Einkaufsvolumens für unsere 1.200 Kunden sowie den bestehenden Distributionsverträgen. Es bestehen weltweite Kontakte zu Herstellern und Distributoren, die unter Berücksichtigung von Qualität und Preis ausgewählt wurden. Lieferzeiten bleiben dabei immer im Fokus, um Ihre vorgegebenen Termine zu realisieren.

Perfekte Logistik – Flexibilität und Schnelligkeit

Durch ein modernes ERP-System sind alle nach dem Kanban-Prinzip optimal miteinander verzahnt. Der Vorteil zeigt sich in der flexiblen Auftragsgestaltung und hohen Geschwindigkeit. Mit unseren Kunden abgestimmte Belieferungs- und Lagerkonzepte aufgrund von Rahmenaufträgen sind bei ETB electronic eine Selbstverständlichkeit.



Entwicklung und Engineering – Lösungen für Ihre Ideen

Kompetenz, Professionalität und Effizienz: Dies sind die Grundpfeiler der Entwicklung der ETB electronic. Wir realisieren für Sie optimale Lösungen für industrielle Kommunikations-, Automatisierungs-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. EMV-gerechtes Leiterplattenlayout, analoge und digitale Messtechnik, FPGAs, Microcontroller, multifunktionale Vernetzung über Ethernet, Feldbus o.ä. gehören zu unserem Alltag.

ETB electronic legt bei der Entwicklung stets den Fokus auf ein bestmögliches Preis-Leistungs-Verhältnis des Endproduktes hinsichtlich Materialeinsatz und Produktionskosten. Schaltungstechnik, Layout, Fertigungstechnik und Projektmanagement werden somit zu einer integrierten Dienstleistung – von Ihrer ersten Idee bis zum finalen Produkt.

Kompetenz Hardwareentwicklung:

- Low-Power, Ultra Low-Power, Green- und Eco-Design
- Messtechnik und Steuerungsentwicklung
- EMV-gerechtes Schaltungs- und Gerätedesign
- 8 / 16 / 32-Bit Microcontroller
(z. B. Microchip, ARM7 / 9 / 11, Cortex A8 / A9, AVR u.a.)
- VHDL, CPLD und FPGA Design
- analoge, digitale sowie mixed-mode Schaltungsentwicklung
- Layouterstellung nach Vorgaben
- Ethernet, WLAN, Bluetooth, GSM und USB Integration
- CAN, Profibus, RS485 Feldbus-Lösung

Kompetenz Softwareentwicklung:

- Auftragsentwicklung individueller Software-Lösungen
(Assembler, C, C++, Java, Python HTML, PHP, Linux, Unix, Windows, IOS)
- Entwicklung mobiler Applikationen (Apps für Android, iPhone / iPad)
- Portierung bestehender Software
- RTOS (freeRTOS)
- 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, 12C, MIPI, DDCMP, DEX, BDTA, EVA-DTS, GSM, GPRS, UMTS, GPS, TCP / IP, GLT



Automatische optische Inspektion (AOI-Kontrolle)

Durch das automatische optische Inspektionssystem (AOI) werden zuverlässig Bestück- und Lötfehler festgestellt. Qualifizierte Mitarbeiter verfügen über die modernste Ausrüstung zur Fehlerbehebung – auch im Bereich BGA, QFN und QFP.



Surface Mount Technology (SMT-Fertigung)

Modernste Produktionsausrüstungen bilden den Grundstein für die hoch automatisierte Fertigung. Dazu zählen die vollautomatischen Bestückungslinien mit Bauformen bis 0201 ebenso wie professionelle Kontrollsysteme. ETB electronic arbeitet dabei mit flexiblen Ausrüstungen und setzt auf kurze Umrüstzeiten. Profitieren Sie von reduzierten Kosten bei hoher Flexibilität.



Qualität von Anfang an

Jedes Fertigungslos durchläuft eine Erstteilprüfung direkt nach der Bestückung noch bevor die Lötung erfolgt. Dabei wird gegen die Komponentenliste und das Layout die korrekte Bestückung gesichtet. Getreu der Grundsatz: „Die erste Lötstelle ist immer die Beste“. Gleichzeitig werden so auch Kosten für Nacharbeiten im AOI-Bereich und Endprüfbereich auf ein Minimum reduziert.

RoHS compliant / Lead-free

Für jedes Produkt wird der Fertigungsprozess hinsichtlich Lotlegierung, Temperaturprofil und Schutzgaseinsatz optimal auf die RoHS-Anforderungen ausgerichtet und dokumentiert. Je nach Anforderung wird jedoch auch weiterhin verbleit produziert.

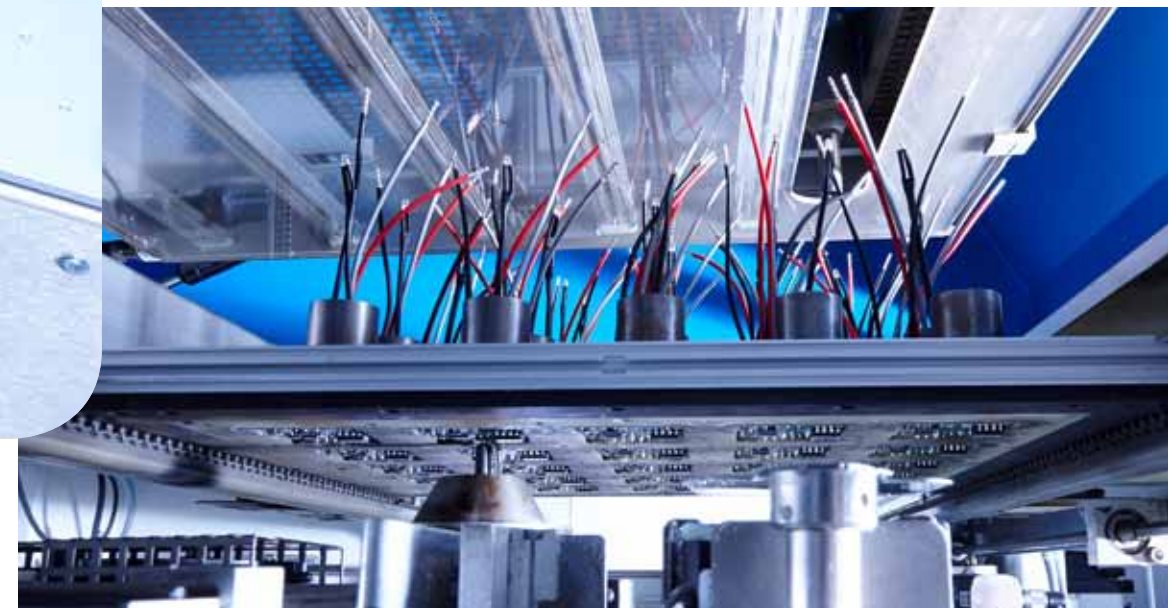
Traceability

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



Automatisches Selektivlöten

Aufgrund der zunehmenden Miniaturisierung der Baugruppen und Geräten ist ein produktions-technische optimales Design der Baugruppe nicht immer möglich. Mit der modernen Selektiv-lötanlage können auch komplizierte Baugruppen unter Qualitäts- und Kostengesichtspunkten optimal und vollautomatisch gelötet werden.



Through Hole Technology (THT)

Bestückung und Lötung von THT-Bauteilen – ein fester Bestandteil des Technologiespektrums. ETB electronic setzt auch hier auf weitgehende Automatisierung durch rechnergesteuerte Bestücktische und automatische Zuführungssysteme. Eine Stickstoff-Volltunnel-Wellenlötanlage mit individuell zu Ihrer Baugruppe abgespei-cherten Lötparametern bietet qualitativ beste Lötergebnisse.



SMD und THT Kompetenz:

- Fertigung von Mustern, Vorserien und Serien
- SMT, THT und Mischbestückung
- Vollautomatisches Bestücken und Löten
- Selektivlöten
- Bauformen ab 0201
- Lötung unter Schutzgasatmosphäre
- Trockenlagerung feuchtigkeitsempfindlicher Bauteile
- Rework von BGA, QFN und QFP
- Waschen und Reinigung
- Lackierung und Verguss



Kabelbearbeitung und -bedruckung

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.



Kabelkonfektion

Flach-, Rund-, LWL- und Koaxialkabel – ETB electronic fertigt kundenspezifisch sowohl in industriellen Großserien als auch in kleinen Stückzahlen. Durch die große Auswahl von Voll- und Halbautomaten sowie Handwerkzeugen wird in Abhängigkeit der jeweiligen Auftragsgröße und -komplexität die passende Technologie verwendet.

Ob Crimpen, Löten, Schneidklemm, Schraubklemm, Ultraschall- oder auch Widerstandsschweißen – ETB electronic setzt diverse Fertigungstechnologien ein und richtet sich bei der Verwendung nach Ihren Anforderungen und Materialvorgaben.



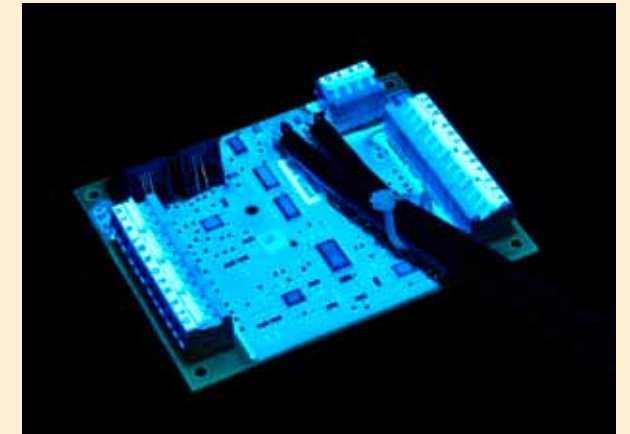
Kompetenz Kabelkonfektion:

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



Gerätemontage

Bestückte Leiterplatten und konfektionierte Kabel verarbeitet ETB electronic auf Kundenwunsch bis zum fertigen Endgerät weiter. Unabhängig ob in Metall- oder Kunststoffgehäuse montiert – fertigungsbegleitende Qualitätskontrollen garantieren Ihnen Fehlerfreiheit, so dass bereits endkundengerecht verpackt und etikettiert wird.



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.

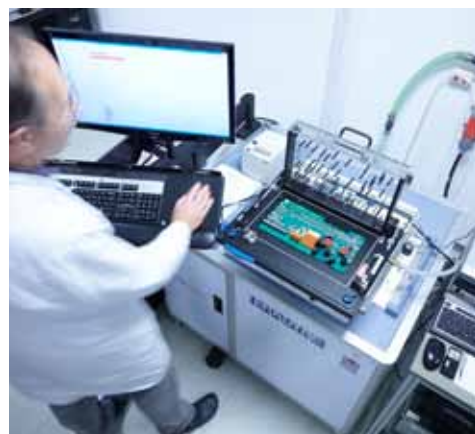
Kompetenz Montage:

- 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



Qualitätssicherung

Erstklassig qualifizierte Mitarbeiter und ein bestens ausgestattetes Prüffeld spiegeln den hohen Stellenwert der Qualität in allen Fertigungsbereichen wider. Neben dem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem steht insbesondere die Bestätigung einer exzellenten Qualität durch unsere Kunden im Vordergrund. Prüfprotokolle und -zertifikate werden nach Kundenforderung zu jedem Produkt erstellt.



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.



Kabelprüfung

Frei programmierbare Kabeltester und im hauseigenen Vorrichtungsbau erstellte Adaptern sichern die Fehlerfreiheit der Produkte. Nach Kundenvorgaben werden elektrische Durchgangs-, Kurzschluss- sowie Hochspannungsprüfungen neben mechanischen Crimpüberwachungen und Abzugskraftmessungen durchgeführt.



Baugruppen-Prüfungen im Überblick:

- Prüfung nach IPC-A-610D
- AOI
- In-Circuit-Test
- Boundary-Scan-Test
- Burn-In
- Sichtkontrolle
- Funktionsprüfung
- Klimatest

Kabelprüfungen im Überblick:

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

ETB Electronic Team

Beratungs- und Vertriebs GmbH

Wundramweg 1 • 31303 Burgdorf

Fon: 05136 97229-0

Fax: 05136 97229-39

Produktions- und Servicezentrum

ETB Electronic Systemtechnik GmbH

Pappelallee 1 • 15838 Am Mellensee / OT Klausdorf

Fon: 033703 69-0

Fax: 033703 69-99

Geschäftsstelle Berlin

Zossener Straße 27 • 15838 Am Mellensee / OT Klausdorf

Fon: 033703 69-0

Fax: 033703 69-149

Geschäftsstelle Hannover

Wundramweg 1 • 31303 Burgdorf

Fon: 05136 97229-0

Fax: 05136 97229-39

Geschäftsstelle Hamburg

Lauenburger Straße 61 • 21493 Schwarzenbek

Fon: 04151 86750-0

Fax: 04151 86750-29

Entwicklungszentrum

Berliner Straße 8A • 15537 Erkner

Fon: 03362 889349-0

Fax: 03362 889349-23

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

