



MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN IN DER MIKROELEKTRONIK

präzis – zuverlässig – sicher

SEMICONDUCTORS

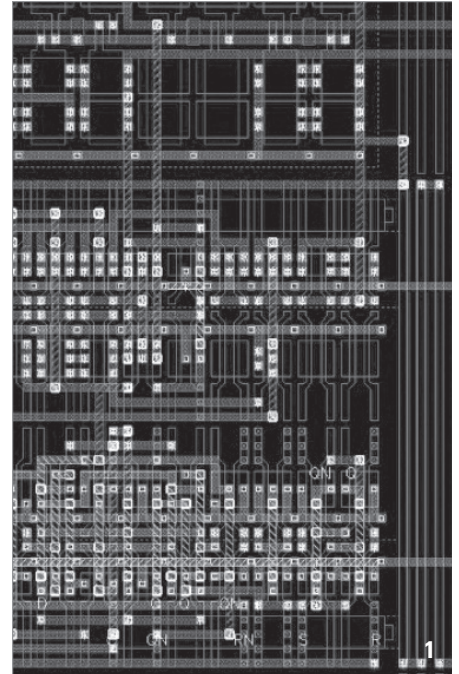
Von der kundenspezifischen Schaltung (ASIC) bis zur Standardschaltung – Microdul entwickelt und produziert die optimale Schaltung für Ihre Anwendung.

Kompetenzen

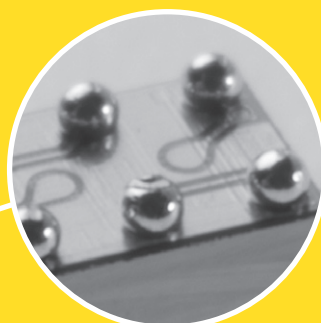
- Design und Herstellung integrierter Schaltungen inkl. Qualifizierung und Qualitätssicherung
- Analog- und Mixed-Signal-Design
- Ultra-Low-Power-Schaltungstechnik
- Umfassende Prüfungen inkl. Wafer Probing und Final Test
- Fehleranalyse
- Packaging nach Kundenwunsch (QFN, CSP, Chip in Tray usw.)

Branchen / Anwendungen

- Power- und Battery-Management
- Energy Harvesting (Solar, piezoelektrisch, induktiv)
- Sensorsignalauswertung und Sensorschnittstelle
- Temperatursensoren
- Berührungssensoren
- Analog-Digital- (ADC) und Digital-Analog-Wandler (DAC)
- LCD-Anzeigentreiber
- Zeitgeber (Quarzoszillatoren, temperaturkompensierte Quarzoszillatoren, PLLs)
- Real-Time Clocks und ICs für Armbanduhren und Chronographen
- Medizintechnik inkl. Implantate



Semiconductors – vom proprietären Nischenprodukt bis zum Standardprodukt in Massenfertigung



ELEKTRONISCHE MIKROMODULE

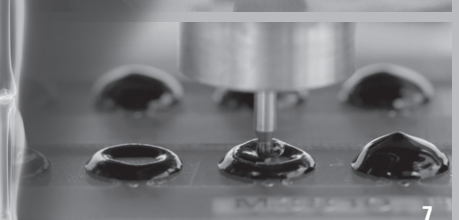
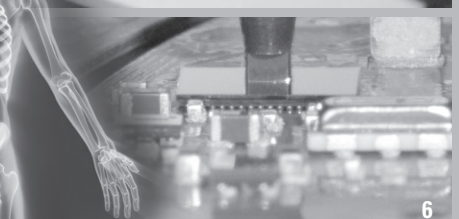
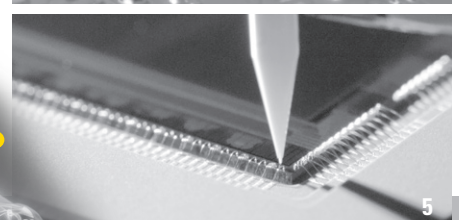
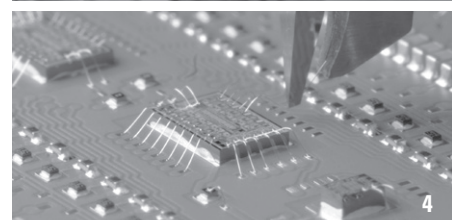
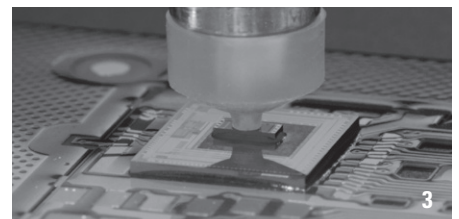
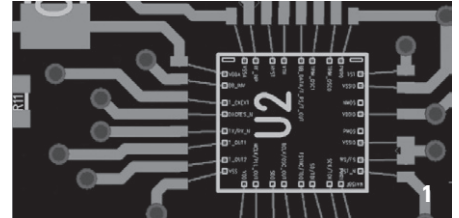
Durchdachte Entwicklung, professionelle Fertigung und zuverlässige Lieferung elektronischer Mikromodule für das Herzstück Ihrer anspruchsvollen Systeme.

Kompetenzen

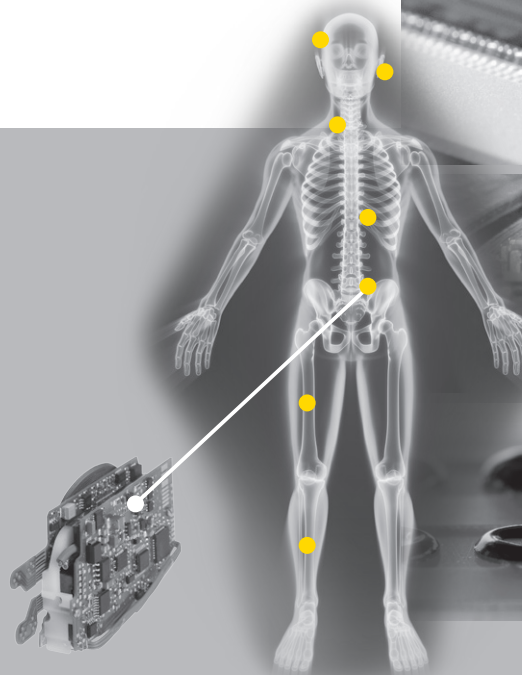
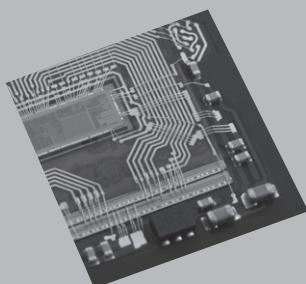
- Fertigungstechnologien der Mikrosystemtechnik (Die Bonding, Wire Bonding, Globtop)
- Konformitätszertifikate nach ISO 13485 für Medizinalprodukte
- Fertigungsgerechtes PCB-Layout
- SMD-Technologien (Bestückung bis 01005, Flip Chip, Reflowlöten, Vakuumlöten, Selektivlöten, Waschen)
- Spezielle Assembly-Technologien (Kleben, Dispensieren, Vergießen, Umhüllen, Tampondruck, Heat-Seal)
- Test und Qualifikation von ICs und Komponenten
- Inline-Kontrolle und Modultest
- Rückverfolgbarkeit bis auf Komponentenebene

Branchen / Anwendungen

- Aktive implantierte Medizinprodukte mit Konformitätszertifikat
 - Cochlea-Implantate
 - Blutpumpen
 - Herz- und Nervenstimulation
- Aktive Medizinprodukte mit Konformitätszertifikat
 - Endoskope
 - Hörgeräte
 - Patientenmonitoring
- Leistungselektronik
 - Powermodule
 - Zugförderung
- Sicherheitstechnik
 - microSD-Karten
 - Zutrittstechnik
- Sensorik
- Mess- und Regelungstechnik



Miniaturisierte Lösungen für herausragende individuelle Mikromodule bieten höchste Zuverlässigkeit



DICKSCHICHT

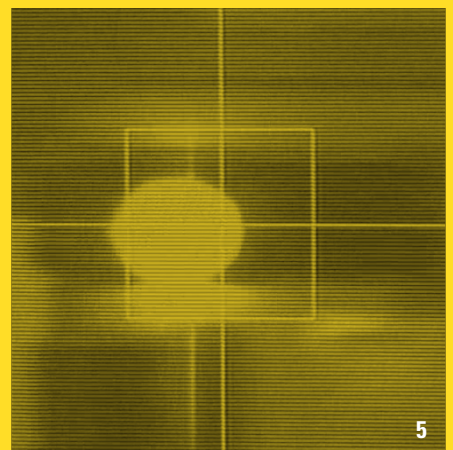
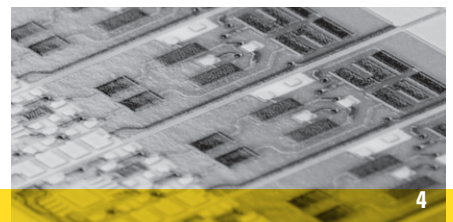
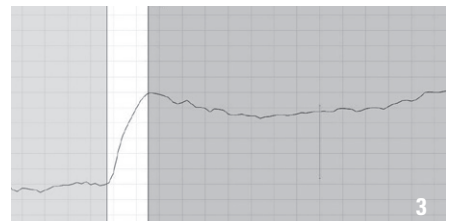
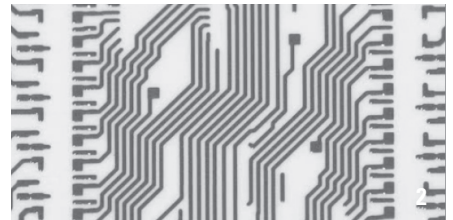
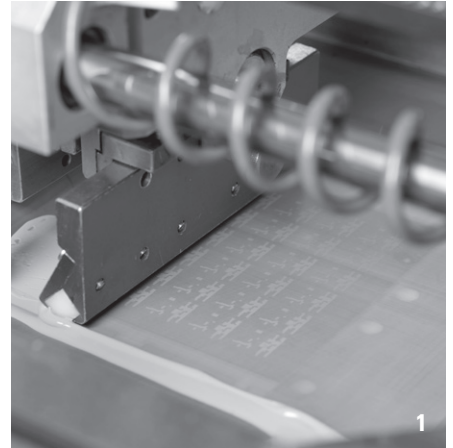
Microdul fertigt zuverlässige Multilayer-Dickschichtschaltungen mit lasergestrimmten Widerständen und Durchkontaktierungen. Die Dickschichttechnologie gewährleistet erstklassige Zuverlässigkeit unter extremen Betriebsbedingungen wie Feuchtigkeit und hohen Temperaturen. Sie wird eingesetzt, wo andere Substrattechnologien versagen – zum Beispiel bei Drucksensoren, Widerstandsnetzwerken oder Schutzschaltungen.

Kompetenzen

- Gesamtes Leistungsspektrum der Dickschichttechnik
- Fertigungsgerechtes Substratlayout
- Fine-Line-Siebdruck
- Via-Technik
- Mehrfacher Widerstandsdruck mit gemeinsamem Einbrand
- NTC- und PTC-Widerstände (pushed)
- Multilayer-Siebdruck (18 Ebenen und mehr)
- Keramik-, Nitrid-, Stahl- und Kupfersubstrate
- Passiv- und Aktivtrimmen der Widerstände

Branchen / Anwendungen

- Textilindustrie
 - Drucksensoren
 - Biegebalken
- Leistungselektronik
 - Durchschlagfeste Substratverbindungen
 - Hochleistungswiderstände
- Industrielle Anwendungen
- Medizintechnik (z. B. nichtmagnetische Substrate für MRI-Anwendungen)
- Automobilelektronik
- Zugförderung
- Sensorsubstrate
- Heizsubstrate
- Hochtemperatursubstrate



Dickschicht – die Technologie für extreme Bedingungen

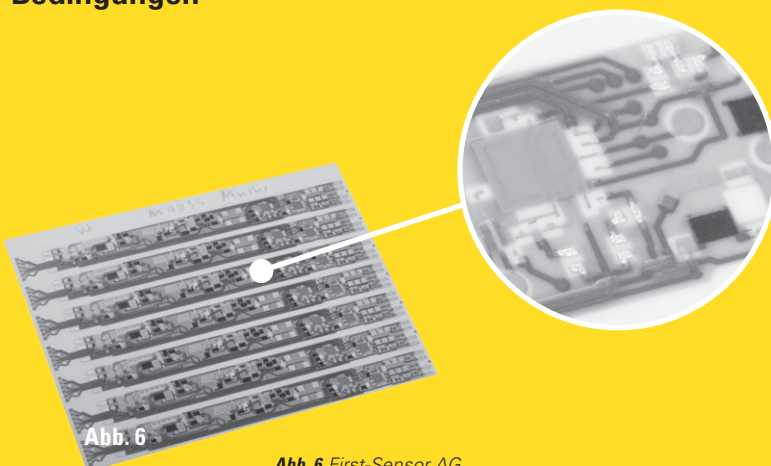


Abb. 6

Abb. 6 First-Sensor AG

1 Siebdruck | 2 Leiterbahndruck | 3 Schichtdickenmessung
4 Widerstandsdruck | 5 Laser-Widerstandstrimmen

HOCHWERTIGE MIKROELEKTRONIK

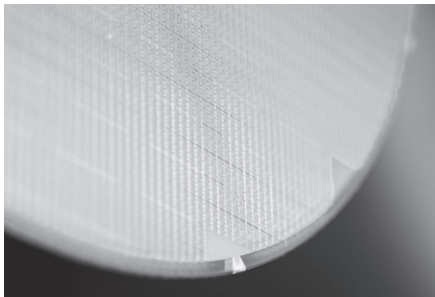
Die Microdul AG ist Ihr umfassender Spezialist für hochwertige Mikroelektronik. Von der Entwicklung und dem Engineering über die Produktion bis hin zum Test kundenspezifischer Anwendungen beherrschen wir sämtliche Prozesse aller Entwicklungszyklen. Damit begeistern wir unsere Kunden.

Microdul verfügt über ein breites und tiefes Know-how in der vielfältigen Welt der Mikroelektronik – ein Know-how, das wir mit den drei Geschäftsbereichen Semiconductors, Module und

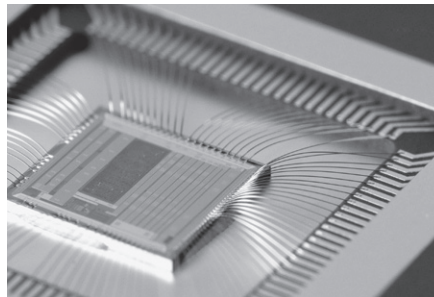
Dickschicht in überzeugende Produkte und Dienstleistungen umsetzen. Die Zertifizierungen nach ISO 9001 und 13485 unterstreichen unsere hervorragenden Prozesse ebenso wie die

zahlreichen, erfolgreich bestandenen Kundenaudits. Ob Standardprodukt oder individuelles Design – mit Microdul als Partner an Ihrer Seite meistern Sie jede Hürde erfolgreich.

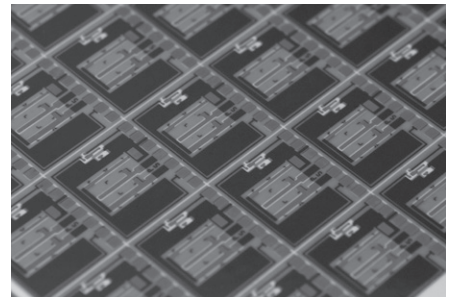
Semiconductors – ASICs und Standardschaltungen



Mikromodule – Entwicklung und Produktion der Mikrosystemtechnik



Dickschicht – Entwicklung und Produktion von Multilayersubstraten



EIN MEHRWERT FÜR UNSERE KUNDEN

Für den Erfolg unserer Kunden setzen wir bei Microdul alle Ressourcen und sämtliches Know-how über Entwicklungs-, Technologie-, Fertigungs- und Qualitätsprozesse ein. Von der Idee bis zur Produktfreigabe stehen Ihnen unsere versierten Spezialisten vertrauensvoll zur Seite – Spezialisten, die Ihnen bei spezifischen Fragestellungen auch qualifizierte Partner vermitteln.

BEWÄHRTER, KUNDENORIENTIERTER PRODUKT-ENTWICKLUNGSZYKLUS



KERNKOMPETENZ VON MICRODUL

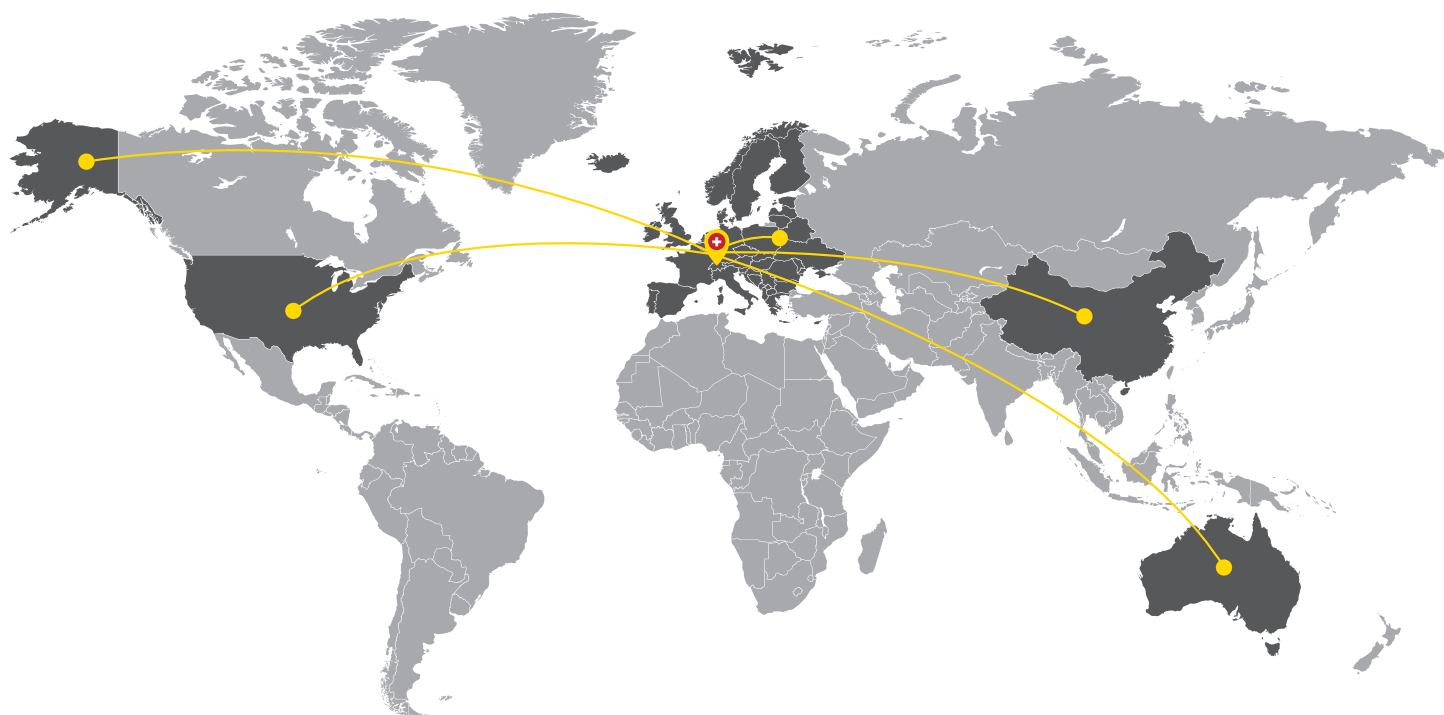
Als Spezialist für qualitativ hochwertige Mikroelektronik beherrscht Microdul sämtliche Prozesse vom Engineering bis zur Produktion kundenspezifischer Anwendungen. Nach Bedarf greifen wir dabei auf das Know-how von externen Partnern zurück.

KUNDENSEITIGE LEISTUNGEN

Microdul begleitet und unterstützt Sie kompetent von der Ideenfindung bis zur Produktfreigabe.

MIKROELEKTRONIK AUS DER SCHWEIZ – WELTWEIT IM EINSATZ

Die Schweizer Präzision und Qualität im Bereich hochwertiger Mikroelektronik von Microdul AG wird weltweit geschätzt und ist seit Jahren erfolgreich im Einsatz. Für eine reibungslose Entwicklung und Produktion besuchen wir unsere Kunden vor Ort und konzipieren in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden herausragende individuelle Lösungen für die Miniaturisierung von Elektronikschaltungen.



Microdul AG

Grubenstrasse 9
CH-8045 Zürich, Schweiz

Telefon +41 44 455 35 11
Fax +41 44 455 35 95

info@microdul.com
www.microdul.com