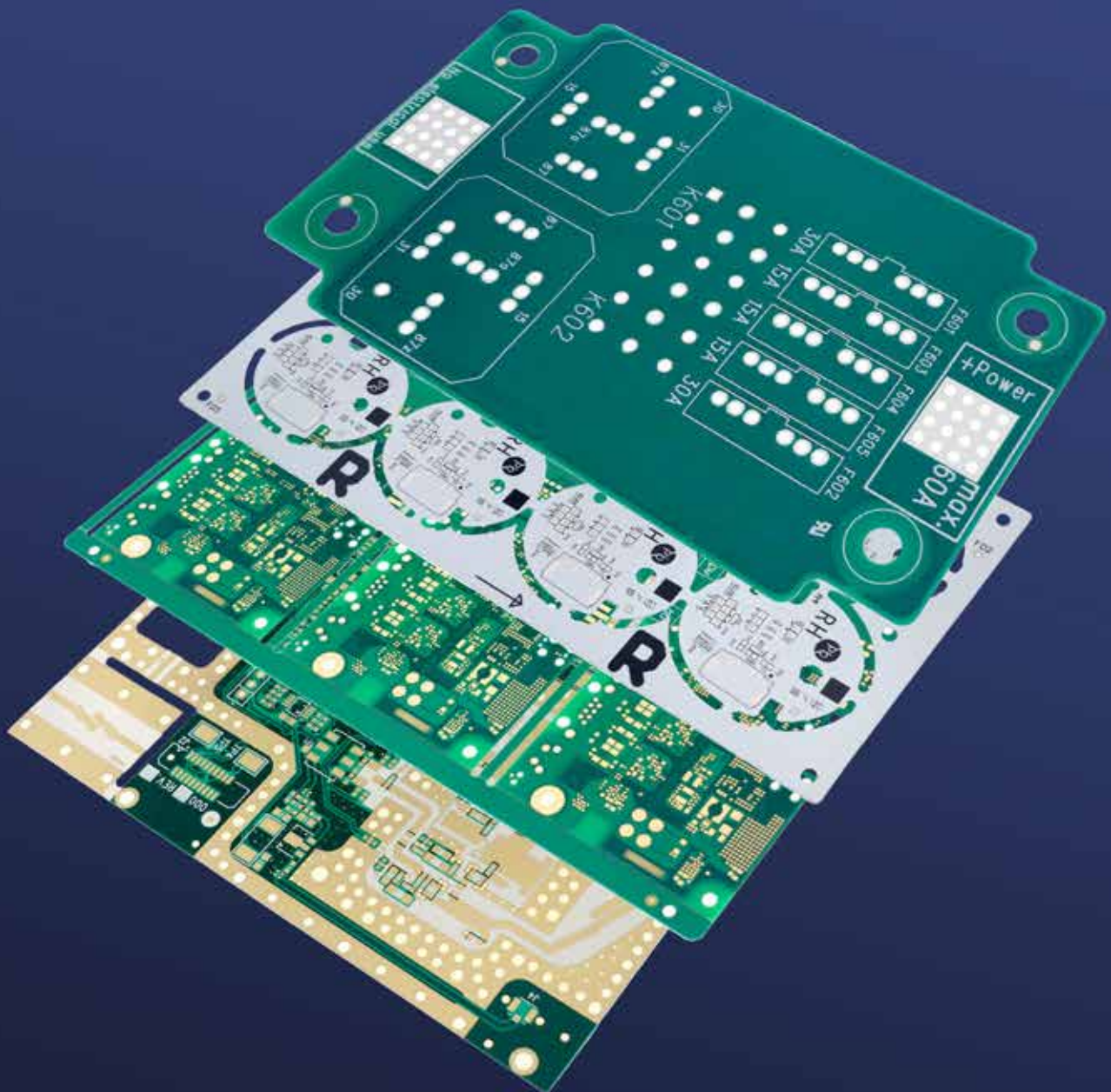


**Die Basis für Ihr Produkt.
Leiterplatten direkt vom Hersteller.**



**Unsere Vision:
„Führend in der nachhaltigen
Produktion von Hightech-
Leiterplatten zu sein.“**

**Mark Zhang
Vorsitzender und Präsident
der Sunshine Global Circuits Co., Ltd.**



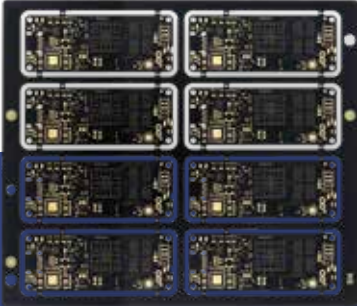


Entspannen Sie sich – wir kümmern uns um Ihre Belange

**Wir können Ihnen das Leben nicht
in allen Dingen erleichtern, in Bezug
auf die von Ihnen benötigte Leiterplatte
allerdings schon.**

- Leiterplatten von einfach bis hochkomplex
- Kompletter Service aus einer Hand – alle Technologien, vom Prototypen bis zur Serienfertigung
- Quick Turn Around Service für Prototypen mit einer Bearbeitungszeit von unter 10 Werktagen
- Umfangreicher Design-Support, auch schon in der Design for Manufacturability-Phase
- Europäischer Direktlieferant
- Bestellung nach deutschem Handelsrecht
- Verringerung kommunikativer und logistischer Probleme durch den direkten Zugriff auf die Produktionsstätten in China
- Flexibilität und Sicherheit durch 4 Produktionsstandorte
- Modernste Produktionsstätten weltweit

Die ganze Bandbreite unserer Produkte



HDI

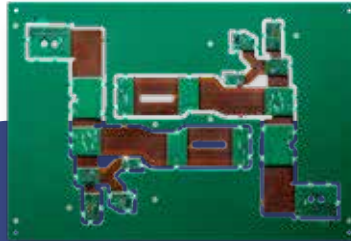
Leiterplatten für anspruchsvolle Halbleiteranwendungen wie z.B. Kommunikationselektronik oder Leistungsverteiler

4 bis 30+ Lagen
mit 1+, 2+, 3+ Microvia-Lagen

Kupfergefüllte Microvias,
gestapelt oder gestaffelt

Tiefe Microvias und ELIC-
Technologie sind möglich

Vias mit hohem Aspekt-
verhältnis, Via-in-Pad, Any
Layer Internal Via Hole (ALIVH)
für Durchkontaktierungen



Starr-Flex

Flexible Lösungen für z.B. 3D- Anwendungen in der Medizintechnik, für tragbare Geräte im industriellen Bereich

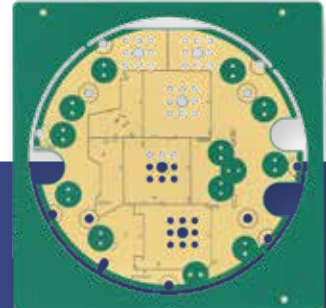
symmetrische und
asymmetrische Aufbauten
bis 20 Lagen

Enddicken von 0,8 mm
bis 3,0 mm

HDI und mehrere Flex-Lagen
möglich

Kupferdicken für Außenlagen
von 35 bis 70 μm und für
Innenlagen von 18 bis 70 μm

Kombination mit HDI-
Leiterplatte möglich



Dickkupfer

Leiterplatten mit hohem Strom- oder Leistungsbedarf, z.B. für Geräte im Energiemanagement

3 bis 10 Unzen (105 bis 350
 μm) Kupfer auf 2 bis 26 Lagen

Mehrere Laminierzyklen für
Blind und Buried Vias

Spezieller Fertigungsbereich
mit speziellen
Prozesskontrollen

UL-Zulassung bis 6 Unzen
(210 μm) für Innen- und
Außenlagen





Thermo- management- Lösungen

Leiterplatten für Hochleistungselektronik, bei der die Wärmeableitung relevant ist.

Metallleiterplatten (IMS) / Metallkernleiterplatten

Thermisch leitfähige Dielektrika möglich

Eingearbeitete Copper Coins und Kupferinlays möglich



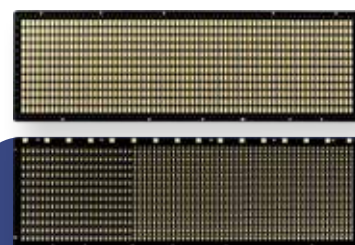
Hochfrequenz / HF

Leiterplatten für Antennen und Radare in den Bereichen Telekommunikation, 5G, Automotive und drahtlose Anwendungen

RF-Materialien: PTFE, Rogers, Arlon, Neltec, Taconic, Shengyi

Hybride Konstruktionen (UL für Rogers + FR4)

Kavitäten mit plattierten Kanten, ENEPIG, drahtgebondetes Gold



Mini-LED / IC-Substrate

Leiterplatten z.B. für den Einsatz in hochauflösenden Displays und in der Automobilbeleuchtung

HDI Konstruktion mit extrem hoher Packungsdichte

Strukturen bis zu 40 – 70 μm

20. – 30.000 Microvias

**Gerne realisieren wir auch Ihre Sonderwünsche. Sprechen Sie uns an.
Wir finden die passende Lösung für Ihre Leiterplatte.**

Ein Auszug unserer Referenzbranchen

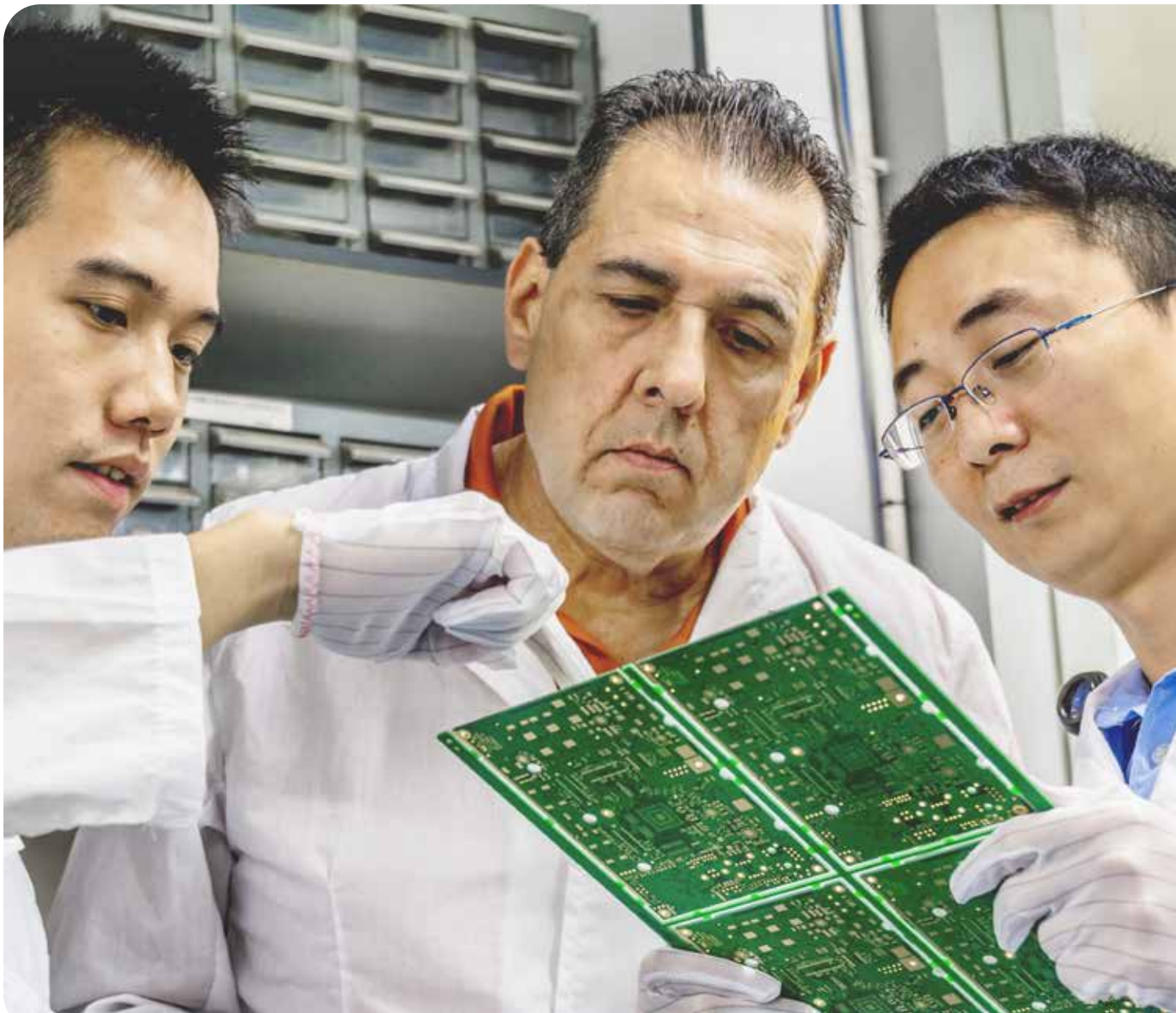


Wissen und Forschung in Ihrem Interesse



Wir wissen, wie wichtig es ist, kontinuierlich in Technologie und Anlagen zu investieren. Unsere Produktionen verfügen über fortschrittliche Anlagen wie Direktbebilderung, vertikale kontinuierliche Beschichtung, Inline-AOI, vakuumunterstützte Epoxidharzfüllung, Sprühbeschichtungsanlagen und XACT-Registrierungssystem.

Darüber hinaus forschen unsere Mitarbeiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung in modern und gut ausgestatteten Laboren kontinuierlich, um für bzw. mit Kunden neue Verfahren, Materialien und Technologien zu entwickeln. Denn Innovation ist für uns der Schlüssel zur Erfüllung Ihrer Kundenbedürfnisse. Zu diesen Projekten gehören aktuell z.B. Projekte im Bereich extrem dünner bzw. extrem lagenreicher Multilayer (Schichtzahl über 40), fortschrittlicher Bildgebungs- und Ätzmethode für ultrafeine Linien sowie Lösungen für das Wärmemanagement. Zudem werden auch neue Leiterplattenmaterialien, z.B. für die Anwendung von HDI im Bereich 5G, erforscht.



Umfassendes Qualitätsmanagement

Unser oberstes Ziel ist Ihre Zufriedenheit. Daher fangen wir bei dem Thema Qualität schon früh an, indem wir sicherstellen, dass wir Ihre Anforderungen genauestens verstanden haben und qualitativ optimal umsetzen. Qualitätsmanagement beschränkt sich bei uns nicht nur auf die Sicherstellung der Produktqualität.

Unser Qualitätssicherungssystem umfasst:

- Dokumentenkontrolle und Spezifikationsprüfung
- Lieferantenqualität und Wareneingangsprüfung (IQC)
- Fertigungsbegleitende Qualitätskontrolle (IPQC)
- Finale Qualitätskontrolle der PCBs (FQC)
- Abschließende Qualitätsprüfung im Abgleich mit der Kundenanforderung (FQA)
- Interne Qualitätsaudits

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ISO 50001:2018

IATF 16949:2016

ISO 13485:2016

ISO 45001:2018

ISO 14067:2018

ISO 27001:2022

AS9100D





Zur Sicherstellung Ihrer Produktqualität werden unter anderem folgende Maßnahmen genutzt:

- 100% Innerlayer bzw. Outerlayer AOI
- 100% elektrische Tests (Bareboard-Netzlistentests)
- 100% visuelle Endkontrolle
- Labortests zur Qualitätsüberprüfung gemäß IPC-Testmethoden, zur Gewährleistung der Konformität und Zuverlässigkeit
- Impedanzmessungen mit TDR oder Netzwerkanalysator (Coupon oder Inboard)
- Kontinuierliche Überwachung der Prozesschemie und Erstmusterprüfungen bei jedem Prozess
- Labor für Fehleranalyse, ausgestattet mit SEM/EDX, Temp/RH-Kammer, Thermoschock, CAF und Ionenchromatographie.

Auf Wunsch ermöglichen wir Ihnen ein individuelles Audit, damit Sie sich von unserer hohen Qualität und Prozesszuverlässigkeit überzeugen können. Wir gewähren Ihnen gern Einblicke in die gesamte Prozesskette – von der Datenaufbereitung über die Produktion bis zum Versand.

Die Zukunft der grünen Leiterplatte

Die ökologische Nachhaltigkeit ist eine der größten Herausforderungen für die Leiterplattenindustrie weltweit. Angesichts des zunehmenden Bewusstseins für den Umweltschutz und der strengeren staatlichen Maßnahmen müssen wir handeln. Wie können wir Technologien einsetzen, um die Umweltauswirkungen der Leiterplattenherstellung zu verringern?

Sunshine tritt schon seit Jahren für eine nachhaltige Produktion ein. Bereits 2007 bekam die Fertigungsstätte in Shenzhen die Zertifizierung für ihr Umweltmanagementsystem (ISO 14001). Im Laufe der folgenden Jahre kamen eine Vielzahl von Maßnahmen hinzu, um Prozesse und Produktion nachhaltiger zu gestalten:

- umfassendes Materialrecycling, wie z.B. das Recycling von Kupfer aus Ätzlösungen
- frühzeitige Einführung energiesparender Technologien
- Emissionsreduzierungen
- 2019 : Gründung des Green Manufacturing Technology Center (GMTC) in Shenzhen zur Entwicklung und Implementierung neuer umweltfreundlicher Prozesse und Materialien

Inzwischen forschen 20 Mitarbeiter auf 350 m² Laborfläche an der Entwicklung grüner Technologien. Zu den Projekten des GMTC gehören u.a. 3D-Druck, additive Verfahren, Hochpräzisionscreening und neuartige Pasten für leitfähige und dielektrische Anwendungen.

- 2020: Installation einer Geothermie-Anlage am Standort Jiujiang



nachhaltige Materialien



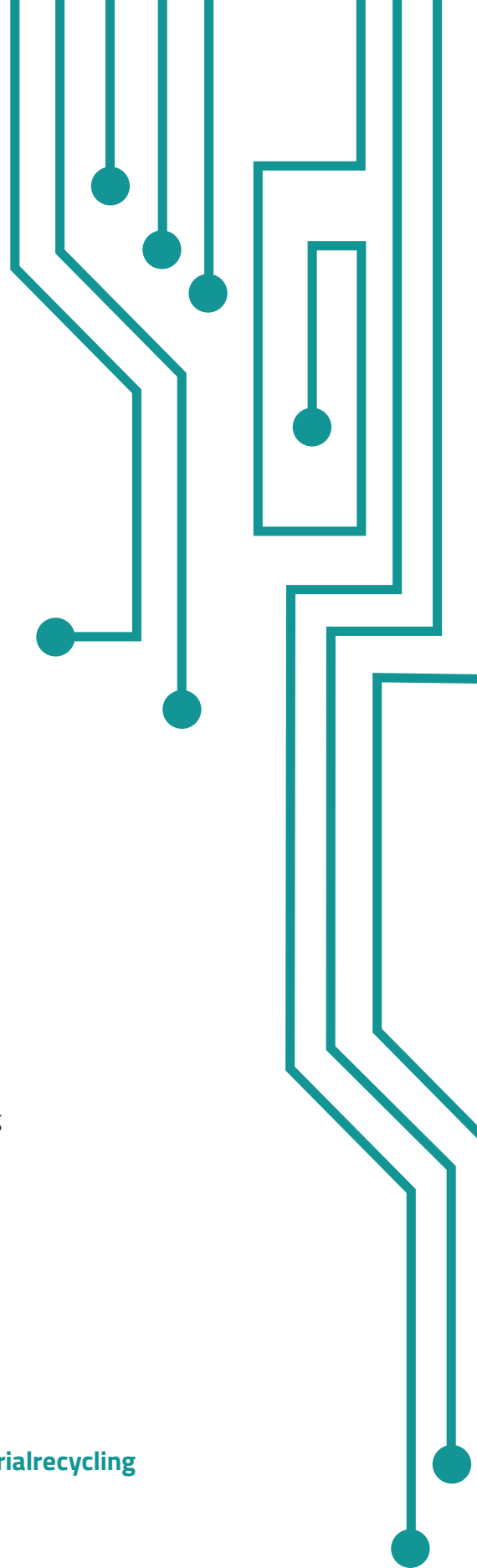
Materialrecycling



optimierte Fertigungsstätten

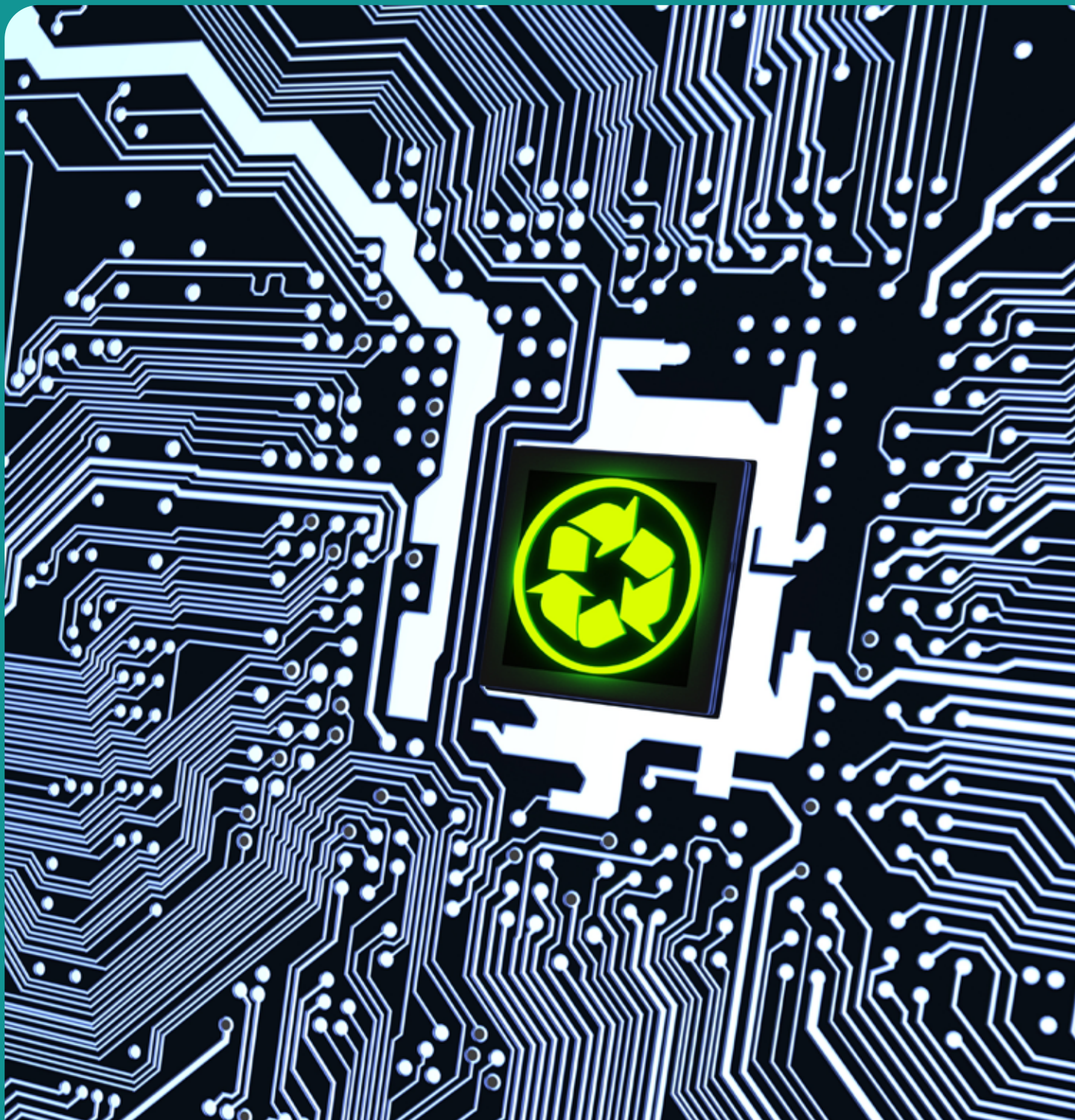


umweltfreundliche Prozesse



Klimaneutraler Carbon-Footprint als Ziel

Zudem sind die Fertigungsstätten in Shenzhen und Jiujiang nach der ISO-14067 zertifiziert. Die ISO 14067 definiert Anforderungen und Leitlinien für die Quantifizierung des Carbon Footprint von Produkten. Das Ziel ist die Quantifizierung von emittierten Treibhausgas-Mengen im Zusammenhang mit den Lebenswegabschnitten eines Produkts, beginnend bei der Ressourcengewinnung und Rohstoffbeschaffung über die Phasen der Produktion, der Nutzung bis zum Lebensende des Produkts.



Moderne Fertigungsstätten



Jiujiang 33 Hektar großer Campus mit drei Produktionsstätten seit 2024; Erweiterung in 2021

Jiujiang I + III seit 2014

46.000 m² Produktionsfläche

5.000 m² monatliche Kapazität

Produktionsschwerpunkte Jiujiang I:
2-16 L Multilayer, HDI

Produktionsschwerpunkte Jiujiang III:
2-14 L Starr-Flex- und Flex-Schaltungen,
Hochfrequenz RF und Mikrowellen PCB

Quick-Turn, Prototypen bis Großserien

Jiujiang II seit 2021

64.000 m² Produktionsfläche

25.000 m² monatliche Kapazität

Hochgradig automatisierte, intelligente, digitale
Fertigung

Produktionsschwerpunkte: 2-26 L Multilayer;
Dickkupfer (3-6 oz); PCB mit Metallkern; digitale
Hochgeschwindigkeits-Leiterplatten und Backpanels;
Mini-LED und Substrate (MSAP)

Quick-Turn, Prototypen bis Großserien



Zhuhai Produktionsstart 2025

Gesamtfläche 30 Hektar

Geplante Bebauung: rund 210.000 m²

Produktionsfläche im Bau befindlich: 92.900 m²

Shenzhen seit 2001

20.000 m² Produktionsfläche

18.000 m² monatliche Kapazität

Produktionsschwerpunkte:
2 L-48 L Multilayer, HDI/BBV,
Hochgeschwindigkeits-PCBs

Quick-Turn, Prototypen bis Großserien

Große Auswahl an Materialien mit UL

Shenzhen



Penang seit 1989

seit 2023 Teil der Sunshine Global Circuit Group

2.800 m² Produktionsfläche

3.000 m² monatliche Kapazität

Produktionsschwerpunkte:
2-12 L Multilayer; Hochfrequenz RF;
Quick-Turn, Klein- bis mittelgroße Serien

Penang



Remscheid seit 1966

seit 2013 Teil der Sunshine Global Circuit Group

3.300 m² Produktionsfläche

Produktionsschwerpunkte:
2-16 L Multilayer, Starr-Flex, AI-PCB

Quick-Turn, Prototypen, Kleinserien

Enge Zusammenarbeit mit den chinesischen
Werken für die Serienproduktion

Remscheid



Weltweit vertreten



SUNSHINE USA
Plano, Texas

www.sunshinepcb.de
www.sunshinepcb.com
www.sunshinepcbgroup.com

Produktionsstandorte

Sunshine Global Circuits Co., Ltd.

Bldg B, #32 Nanhuan
Road, Shangxing #2
Industrial Zone, Xinqiao,
BaoAn, Shenzhen,
Guangdong
China 518125

Tel. +86 755 2724 3597
Fax +86 755 2724 3609

Jiujiang Sunshine Circuits Technology Co., Ltd.

GangCheng Rd,
ChengXiGang Economic
Development Zone,
Jiujiang City, Jiangxi
China 332000

Tel. +86 755 2724 3597
Fax +86 755 2724 3609

Sunshine PCB (Penang) Sdn. Bhd.

2541 & 2542 Lorong
Jelawat 6, Seberang Jaya,
13700 Perai, Penang,
Malaysia

Tel. +60 4 399 0791

Sunshine PCB GmbH

Walter-Freitag-Straße 17
42899 Remscheid
Deutschland

Tel. +49 2191 9573 0
Fax +49 2191 9573 45



SUNSHINE GERMANY
Remscheid, NRW

SUNSHINE CHINA
Jiujiang, Jiangxi

SUNSHINE CHINA
Shenzhen, Guangdong

SUNSHINE GERMANY
Chemnitz, Sachsen

SUNSHINE MALAYSIA
Penang

Vertriebsstandorte

Sunshine PCB GmbH

Wildparkstraße 7
09247 Chemnitz
Deutschland

Tel. +49 3722 59967 12
Fax +49 3722 59967 25

Sunshine PCB (HK) Co., Limited

Room 706A,
Harbour Crystal Centre
100 Granville Road,
Tsim Sha Tsui Kowloon,
Hong Kong

Sunshine Circuits USA, LLC

3400 Silverstone Drive,
Suite 139
Plano, Texas,
USA 75023

Tel. +1 972 867 8886
Fax +1 972 867 8002

