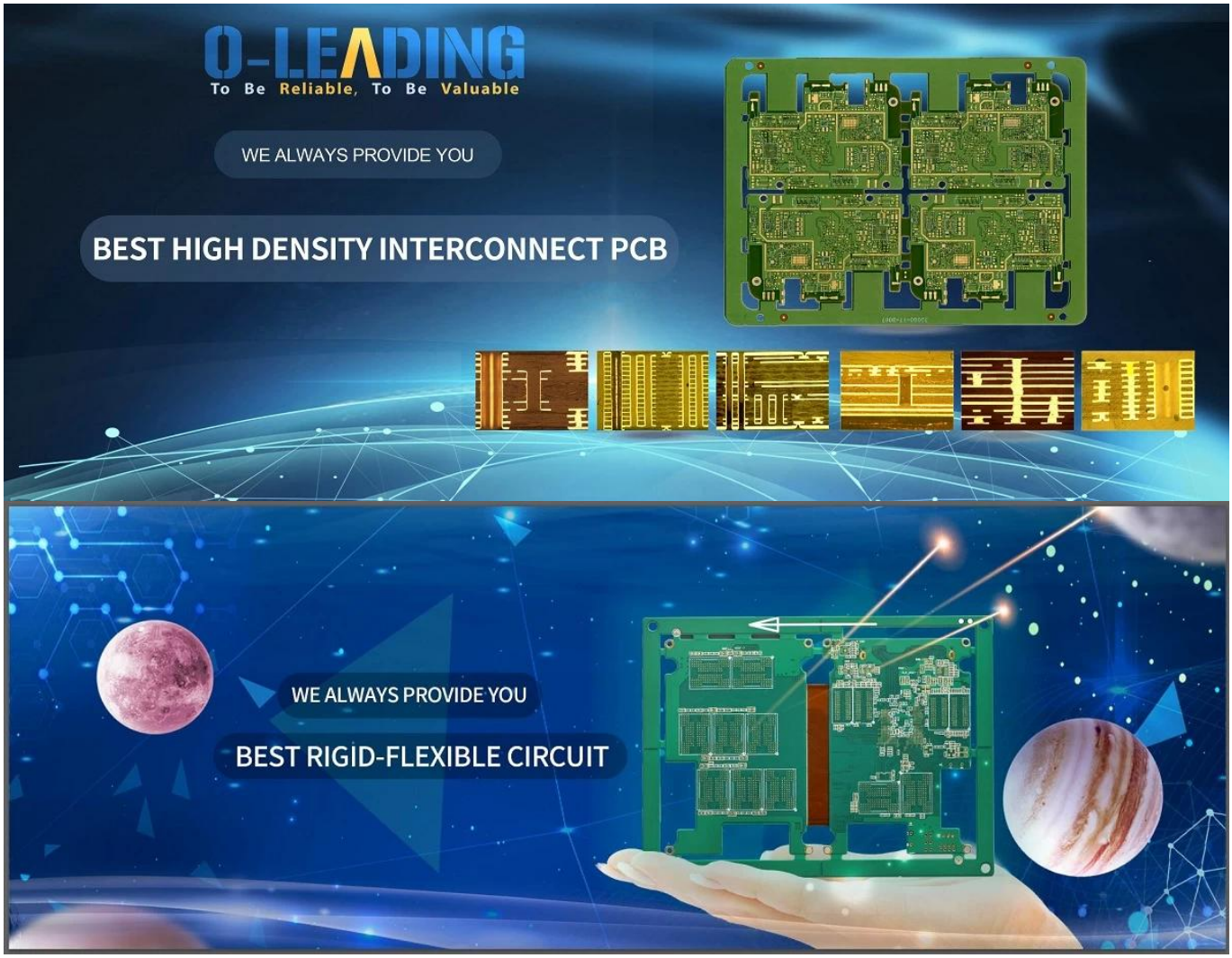
# Willkommen bei o-führend

O-lebend ist es, Ihr One-Stop-Lösungspartner in der EMS-Lieferkette zu sein, einschließlich PCB-Design, PCB-Fabrikations- und PCB-Baugruppe, wir bieten einigen der fortschrittlichsten PCB-Technologie, einschließlich HDI-Leiterplatten, mehrschichtige Leiterplatten, steif-flexible PCBs. Wir können Unterstützung vom schnellen Turn-Prototyp bis zur mittleren & Massenproduktion.

Im Allgemeinen sind unsere globalen Kunden sehr beeindruckt von unseren Diensten: Schnelle Reaktion, wettbewerbsfähiger Preise und Qualitätszusagen.Provovieren mehr wertvoller technischer Service und allgemeine Lösung ist der Weg, der nach vorne führt.

Wenn Sie auf die Zukunft suchen, konzentriert sich o-führend auf die Innovation und Entwicklung der Elektronikfertigungstechnologie sowie anhaltende Anstrengungen für den PCB- und PCBA-One-Stop-Service, um erstklassige Dienste bereitzustellen und für unsere Kunden mehr Wert zu schaffen.

Bitte klicken Sie auf diese, um weitere Informationen zu erhalten:**L.OW Cost-PCB-Fabrikation Poe OEM-Fertigung**




# Produktbeschreibung

Raspberry Pi PoE-Funktions-Compute-Modul-IO-Board (**China[H.ALF-Loch-Modul-Leiterplatte Hersteller]**)

## Überblick

Das Compute-Modul Poe Board ist ein Entwicklungsstattern, das Sie ein Raspberry-PI-Computer-Modul anschließen können, und nutzen Sie die Ressourcen von PI flexibler. Mit der PoE (Power Over Ethernet) - Funktion und vielseitig anbord-Peripherieschnittzeichen eignet es sich für die Bewertung des Raspberry-PI-Computer-Moduls, auch eine ideale Wahl für Endprodukte.

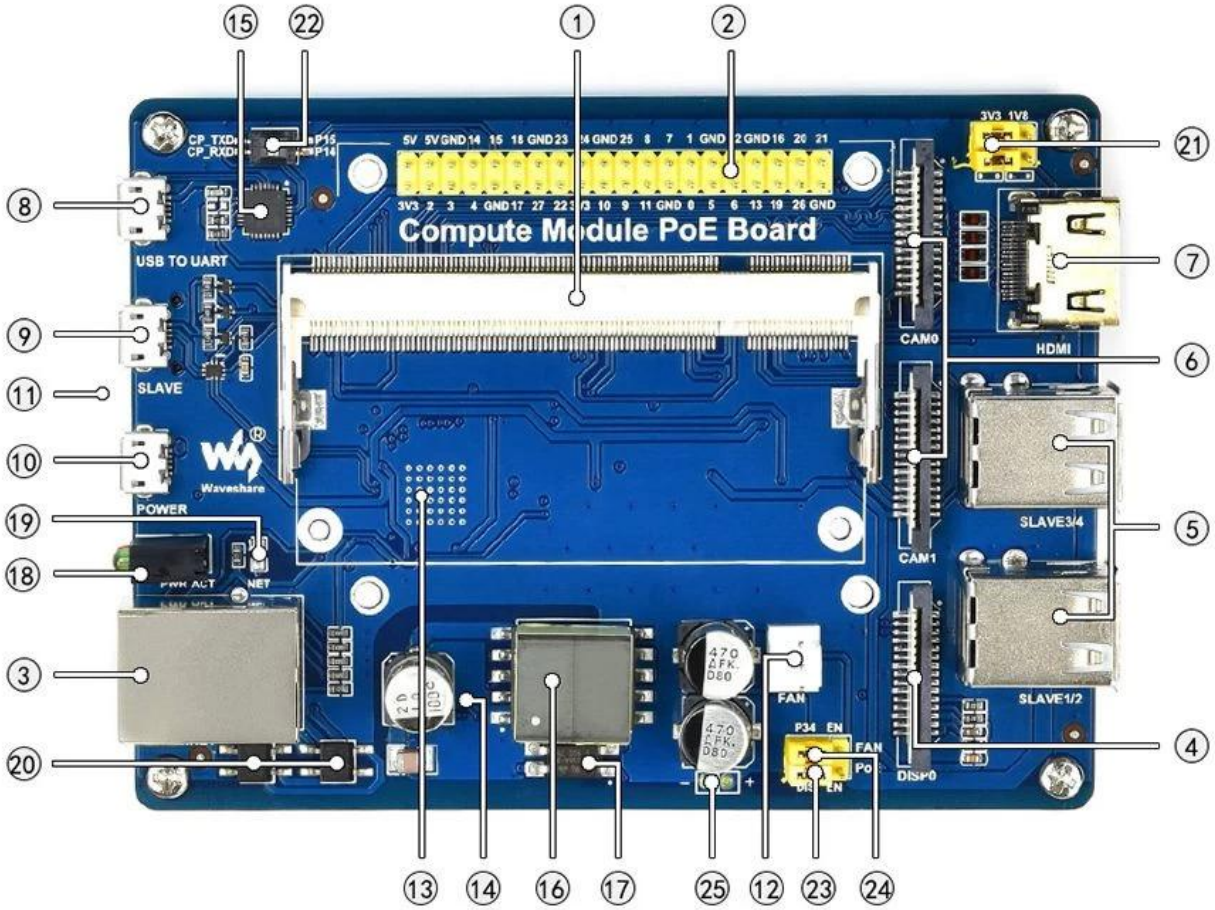
## Eigenschaften

* Raspberry Pi Gpio Header, zum Anschluss von Himbeer-PI-Hüten
* 10 / 100m Auto-Negotiation Ethernet-Anschluss mit PoE aktiviert
* 4x USB-Anschlüsse ermöglicht das Anschließen von mehr USB-Geräten
* 2x CSI-Kamera-Schnittstellen
* Onboard HDMI / DSI-Schnittstellen zum Anschluss von Displays
* Bord von USB nach UART, für das serielle Debugging
* Kühlfächerschnittstelle, automatischer Auslauf auf Einschalten oder Kontrolle von IO-Pins
* Nimmt lokalisierte SMPs an (Schaltmodus-Stromversorgung)

## Spezifikationen

* Stromversorgung: Micro USB-Anschluss / Poe Ethernet-Anschluss
* PoE Power Input: 37V ~ 57V DC in
* PoE-Leistungsausgabe: 5V 2.5A DC
* Netzwerkstandard: 802.3AF PoE Standard
* Abmessungen: 114mm × 84.4mm
* Montageöffnung Größe: 3,2 mm

**Was ist an Bord?**



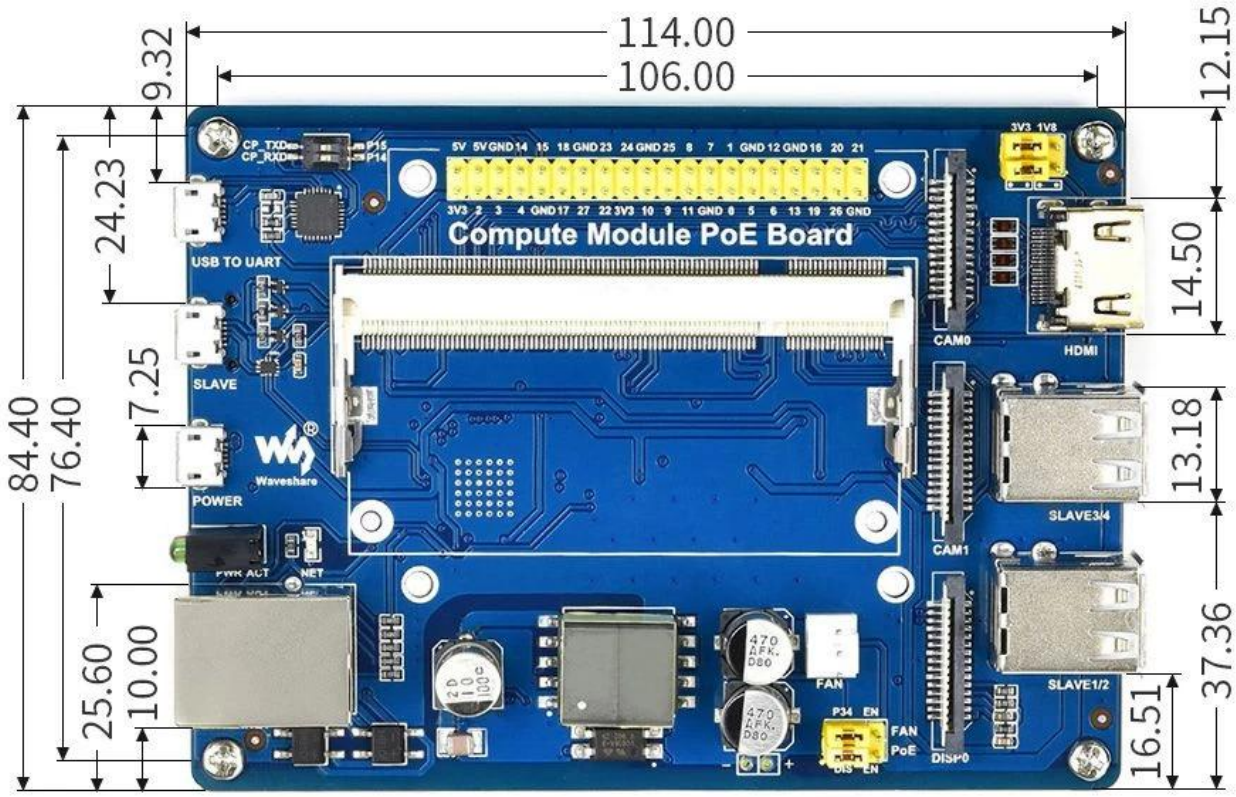

1. Modulschnittstelle berechnen: Zum Verbinden von Compute-Modul (cm3 / cm3l / cm3 + / cm3 + l)
2. Raspberry Pi GPIO-Header: Zum Anschluss von Himbeer-PI-Hüten
3. PoE-fähiger Ethernet-Anschluss: 10/100m Auto-Verhandlung, zum Anschließen des Routers oder -wechsels mit der PoE-Funktion
4. DSI-Schnittstelle: Anzeigenhäfen, zum Anschluss von Raspberry PI LCD
5. USB-Anschlüsse: 4x USB-Anschlüsse zum Anschließen von USB-Geräten
6. CSI-Schnittstelle: 2x CSI-Kamerasanschlüsse, zum Anschluss der Himbeer-PI-Kamera
7. HDMI-Port.
8. USB zur UART-Schnittstelle: Für das serielle Debugging
9. USB-Slave-Schnittstelle: Ermöglicht das Brennen von Systembild in das Berechnungsmodul 3/3 +
10. Power Port: 5V 2.5A
11. TF-Kartensteckplatz (Unterseite): Legen Sie eine Micro-SD-Karte mit Pre-BurnT-System ein, um das Comput-Modul 3/3 + Lite-Variante zu starten
12. Kühlfächerschnittstelle
13. LAN9514 (Unterseite): Voll integrierter USB-Hub und 10 / 100m Ethernet-Controller
14. SI3404 Poe Power Management Chip (Unterseite)
15. CP2102 USB zum UART-Konverter
16. EP13 PoE-Leistungstransformator
17. Optischer Isolator
18. Zwei LED-Indikatoren:
Rot: Raspberry Pi Power Indicator
Grün: Raspberry PI Betriebsstatusanzeige
19. Netto-Netzwerkanzeige
20. Brückengleichrichter
21. VGX Power Config Jumper: Konfigurieren Sie den E / A-Level
22. UART-Ausgangs-Konfiguration:

LINKS: Verbinden Sie den seriellen Anschluss CP2102 und den seriellen Anschluss von Raspberry Pi
Rechts: Trennen Sie den seriellen Anschluss von CP2102 und den seriellen Anschluss von Raspberry Pi
23. Kühlung Lüfterkonfig:
P34: Der Lüfter wird über P34 PIN gesteuert
DE: Der Lüfter wird direkt von der 5V-Stromversorgung angetrieben
24. Poe Config:
DIS: POE deaktivieren
De: Aktivieren Sie PoE
25. PoE-Leistungsspannung Messkissen

## Beispiel

## Hinweis: Das Berechnenmodul auf dem Foto ist nicht enthalten.

## Maße


114.00
106.00
9.32
24.23
7.25
84.40
76.40
25.60
10.00
12.15
14.50
13.18
37.36
16.51
Compute Module PoE Board
USB TO UART
SLAVE
POWER
Waveshare
CAM0
HDMI
CAM1
SLAVE3/4
SLAVE1/2
DISP0
FAN
PoE

# Unser Team

## O-LEADING CUSTOMER

### To be RELIABLE

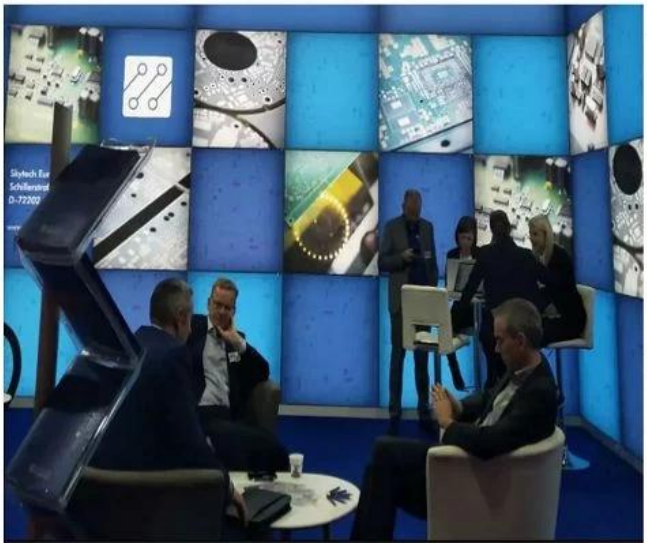
Quality first ,

Customer supreme ,

Scientifically management ,

Striving for famous brand

## THE CUSTOMER IS KING



### To be VALUABLE

Science and technology keeps head ,

Put people first,

Be precise and practical,

contribute sincerely

## Factory PCB

Automatic vacuum press machine

Drilling Machine

Pattern Plating Machine

Scrubbing Machine

Developing Machine

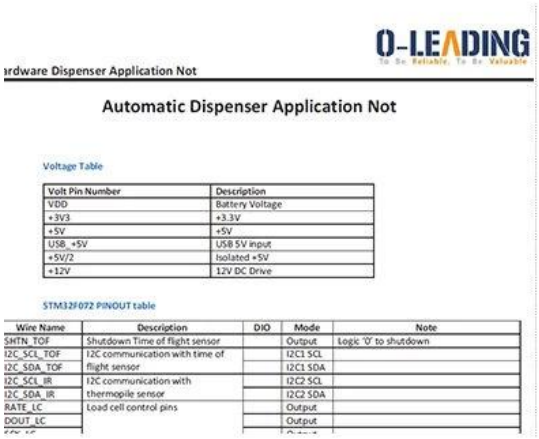
Routing Machine

High-speed flying probe machine

E-test Machine

## Factory SMT

# HOW O-LEADING MAKE A PROJECT FOR YOU



O-LEADING
To Be Reliable, To Be Valuable

ardware Dispenser Application Not

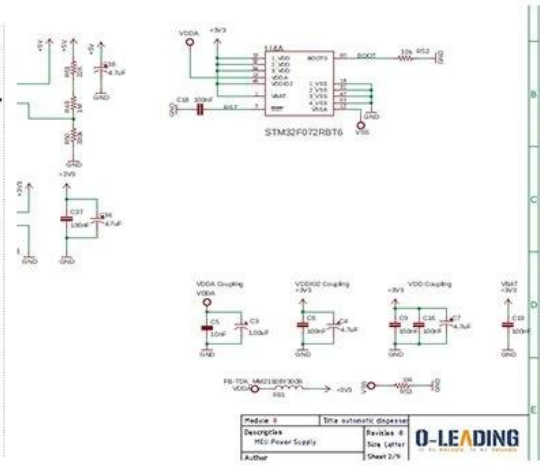
**Automatic Dispenser Application Not**

Voltage Table

| Volt Pin Number | Description |
|---|---|
| VDD | Battery Voltage |
| +3V3 | +3.3V |
| +5V | +5V |
| USB_+5V | USB 5V input |
| +5V/2 | Isolated +5V |
| +12V | 12V DC Drive |

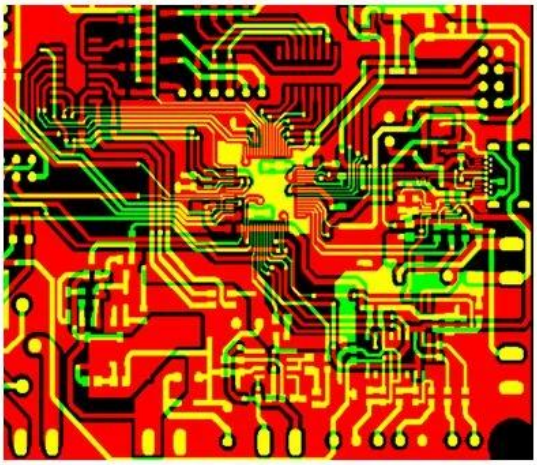
STM32F072 PINOUT table

| Wire Name | Description | DIO | Mode | Note |
|---|---|---|---|---|
| SHTN_TOF | Shutdown Time of flight sensor | | Output | Logic '0' to shutdown |
| I2C_SCL_TOF | I2C communication with time of | | I2C1 SCL | |
| I2C_SDA_TOF | flight sensor | | I2C1 SDA | |
| I2C_SCL_IR | I2C communication with | | I2C2 SCL | |
| I2C_SDA_IR | thermopile sensor | | I2C2 SDA | |
| RATE_LC | Load cell control pins | | Output | |
| DOUT_LC | | | Output | |

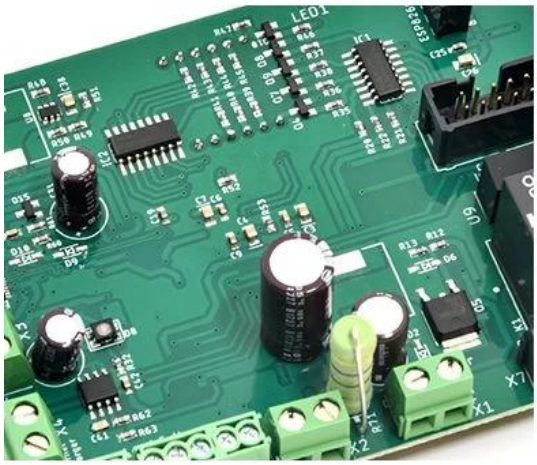


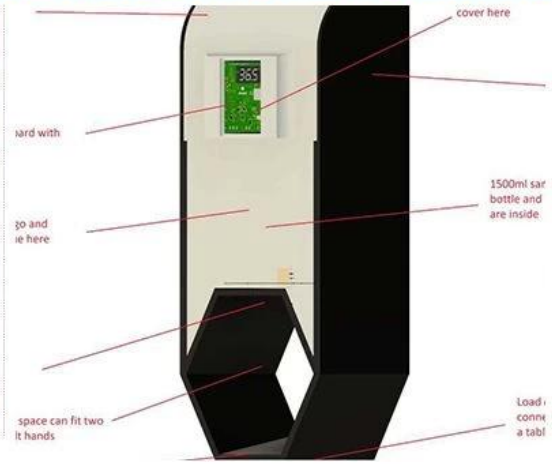

## HARDWARE schematics

## PCB PRODUCTION COMPONNETS SOURCING



| Qty | Value | Device | Parts | Description |
|---|---|---|---|---|
| 4 | AK500/2 | AK500/2 | X1, X2, | CONNECTOR |
| 1 | AK500/3 | AK500/3 | X7 | CONNECTOR |
| 1 | 1241148 | MA04-2 | SV2 | |
| 1 | PPPC04 | MA04-2 | SV1 | 8 POS , 4*2 FEMALE PIN HEADE |
| 1 | ML10 | ML10 | SV4 | HARTING |
| 1 | 8MHZ | XTALL_CSTCE8M | X5 | CSTCE8M00G52-R0 RESONATOR |
| 1 | 0R | R-0603 | R53 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 2 | 10R | R-0603 | R12, R5 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 8 | 100R | R-0603 | R1, R2, | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 1 | 270R | R-0805 | R15 | Thick Film Resistors - SMD 0605 |
| 1 | 330R | R-0603 | R11 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 9 | 680R | R-0603 | R20, R3 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 17 | 1k | R-0603 | R9, R10 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 2 | 4.7k | R-0603 | R17, R6 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 2 | 5.1k | R-0603 | R18, R1 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |
| 9 | 10k | R-0603 | R16, R3 | Thick Film Resistors - SMD 0603 |






## PCB Assembly MECHANICAL DESIGN

## 合作伙伴 Customers

Skyworth 创维
H&T 和布泰 H&T INTELLIGENT CONTROL
dongweikeji 东威科技
美的 Midea
STAR-NET 星网锐捷
FORYOU ADAYO 华阳集团
EDIFIER
Cultraview 金锐显
3nod 三诺
T&W
TCL
AcBel 康舒科技 ACBEL POLYTECH INC.
Honeywell
Schneider Electric
ZTE 中兴
EMERSON
BYD
PHILIPS
TE connectivity
VIDEOTON

## O-LEADING CUSTOMER REVIEW

### CUSTOMER VOICE IS EXTREMELY IMPORTANT TO US

订单编号: 49335463501024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

High quality usb power pcb , pcba manufacturer

Fancy has done an exllent job, whenever we write, she answered us within 1 second, O-leading is very perfe ct with fast delivery, fast logistics, the most important thing is good quality, good packaging, thank you!

回复该评论

oem customized rohs pcb drawing schematic s...

We received the boards, the quality is very good,the price is very reasonable, Fancy is very nice & smart & e xperienced, the logistics is super fast, I will come to see more in the future.

回复该评论

订单编号: 49298271001024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

High TG180 FR-4 Circuit HDI PCB 94V0 Board ...

perfect product,perfect PCB supplier!

回复该评论

oem customized rohs pcb drawing schematic s...

Very good and professional PCB product as usual!

回复该评论

Strip LED Aluminum FR-4 lighting PCB board 9...

High quality, fast delivery, good service, competitve price, lucky and happy to purchase from O-leading!

回复该评论

订单编号: 49224411001024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

High TG180 FR-4 Circuit HDI PCB 94V0 Board ...

This is a very difficult PCB design, but we are lucky to find O-leading to support the PCB for us,very good to p PCB supplier!

universal FR4 Multilayer PCB washing machine...

Fancy gives us very excellent service, very professional and experienced, O-leading is the best one of our su ppliers, very happy to work with them

订单编号: 49024962001024670

United States

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

High quality Keyboard pcb & pcba Factory SMT...

Top quality,it's the right choice to choose O-leading to make the PCB & PCBA

回复该评论

订单编号: 40938622501024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

Professional Printed Circuit Board Manufactur...

Very high quality PCB products, O-leading is the best PCB supplier that we have ever worked with,

订单编号: 44068794501024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

High TG180 FR-4 Circuit HDI PCB 94V0 Board ...

We bought two batches, one by DHL the other one by air, good quality and fast delivery!

## LISTEN TO CUSTOMER VOICE

订单编号: 40903347501024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

Strip LED Aluminum FR-4 lighting PCB board 9...

Very fast delivery! Fantastic, good job!!!

Professional Printed Circuit Board Manufactur...

Very happy to great support from O-leading,they are not only professional on the PCB, but also provide goo d PCBA products, very good supplier!!!

hot sale rigid-flexible PCB with 0.2mm BGA an...

very professional supplier

High Quality custom FPCB/Flex PCB/FPC/Flexi...

Good product

OEM ODM PCBA Bluetooth Wireless Marking G...

high soldering quality

Electronic parts haptic pcba Circuit Board asse...

Very Good product

订单编号: 36919647001024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

AML-S802 Quad-core Android embedded boar...

Good products

Fast delivery low cost pcb fabrication O-leadin...

Good supplier

Lidar IR Sensor board pcba(H08R6x)

perfect product

Customized PCBA design PCB design

perfect

Audio Speaker and Headphone Jack (H07R3x)

High quality, good

订单编号: 37378603001024670

供应商服务: 非常满意 (5 stars) 按时发货: 非常满意 (5 stars)

Raspberry pi 0 Zero Raspberry Pi Zero Pi W ver...

Fantastic products!!

double layer pcb with red S/M and LF-HASL su...

Good!

half hole pcb, half hole pcb module, half hole m...

Top half hole pcb supplier, very perfect goods

High Quality custom FPCB/Flex PCB/FPC/Flexi...

this rigid-flexible pcb quality is perfect!

Electronic parts haptic pcba Circuit Board asse...

Very satisfied with O-leading products and quality,especially their on-time delivery, fantastic!

**Be kind to your client, because he has many choices, but he chooses you instead.**

# Zertifizierungen

O-LEADING TRAINING

**Keep LEARNING**

There's a phrase in Buddhism, 'Beginner's mind.'

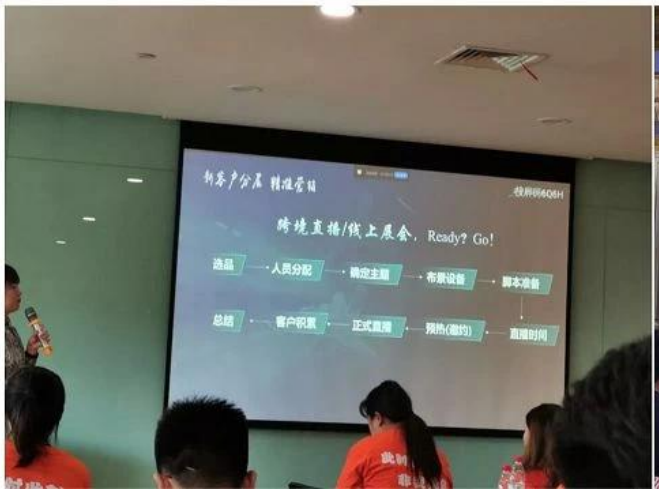
It's wonderful to have a beginner's mind

**WE HAVE A DREAM**

**Keep RUNNING**

I would like to live to study and not study to live.

----Bacon



CICC CERTIFICATION
嘉泰认证

CICC INSPECTION CERTIFICATION

## QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No: 18118Q10347R0S

**We hereby certify that**

**O-LEADING SUPPLY CHAIN(HK) CO.,LIMITED**

Credit No: 61691591-000-07-18-7

Registration Add: FLAT/RM 1205 12/F TAI SANG BANK BUILDING 130-132 DES VOEUS ROAD CENTRAL HK

Business Add: 1313, Floor 13, Fortune Building, Danshui Town, Huiyang District, Huizhou, Guangdong, China

Has implemented and maintains a **Quality Management System**

Which fulfils the requirements of the following standards

GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015

**Scope of certification**

Sales of printed circuit boards

Initial Issuance period: February 27, 2018

Renewal date: April 22, 2019

This certificate is valid during: April 22, 2019 ~ February 26, 2021

This certificate is invalid without CICC qualified label in the following period

| First supervision and audit | | Second supervision and audit | Qualified mark |
|---|---|---|---|

CICC CERTIFICATION IAF CNAS

CICC CERTIFICATION
嘉泰认证

CICC INSPECTION CERTIFICATION

## 质量管理体系认证证书

证书号：18118Q10347R0S

**兹证明**

**诚领供应链（香港）有限公司**

统一社会信用代码：61691591-000-07-18-7

注册地址：香港中環德輔道中130-132號大生銀行大廈1205室

经营地址：广东惠州惠阳淡水南亨西路财富大厦13楼1313

**建立的质量管理体系符合**

GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015 质量标准适用条款的要求

**认证范围**

印刷线路板的销售

初次获证日期：2018年02月27日

换证日期：2019年04月22日

证书有效期：自2019年04月22日至2021年02月26日

在下列期限内，未经CICC贴防合格标贴，本证书无效

| 第一次监审 | | 第二次监审 | 贴标处 |
|---|---|---|---|

本证书认证范围不包括未获得有效的国家规定的相关行政许可、资质许可的产品/服务范围；

本证书通过CICC定期监督审核保持，与年度《保持认证通知书》共同方为有效；

本证书信息可在国家认监委网站：www.cnca.gov.cn及CICC网站www.cicc-cqc.com查询。

CICC CERTIFICATION IAF CNAS

SGS

**Test Report** No. SZXEC1900530401 Date: 30 Mar 2019 Page 1 of 6

O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO.,LIMITED

1313,FLOOR 13, FORTUNE BUILDING, DANSHUI TOWN, HUIYANG DISTRICT, HUIZHOU, GUANGDONG, CHINA

The following sample(s) was/were submitted and identified on behalf of the clients as : OSP

| | |
|---|---|
| SGS Job No. : | RP19-005089 - SZ |
| Date of Sample Received : | 22 Mar 2019 |
| Testing Period : | 22 Mar 2019 - 30 Mar 2019 |
| Test Requested : | Selected test(s) as requested by client. |
| Test Method : | Please refer to next page(s). |
| Test Results : | Please refer to next page(s). |
| Conclusion : | Based on the performed tests on submitted sample(s), the results of Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls (PBBs), Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) and Phthalates such as Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) , Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP) , and Diisobutyl phthalate (DIBP) comply with the limits as set by RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU. |

Signed for and on behalf of
SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch

Tina

Tina Fan
Approved Signatory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
| SGS Bldg. No.2, Jianghai Industrial Park, No.68, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 | t (86 - 755) 25328888 | f (86 - 755) 83106190 | www.sgsgroup.com.cn
中国 · 深圳 · 龙岗区坂田吉华路430号江灏工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 | t (86 - 755) 25328888 | f (86 - 755) 83106190 | e sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

**Test Report** No. SZXEC1900530401 Date: 30 Mar 2019 Page 2 of 6

Test Results :

Test Part Description :

| Specimen No. | SGS Sample ID | Description |
|---|---|---|
| SN1 | SZX19-005304.001 | Green"PCB" |

Remarks :

(1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
(2) MDL = Method Detection Limit
(3) ND = Not Detected ( < MDL )
(4) "-" = Not Regulated

**RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU**

Test Method : With reference to IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC62321-5:2013, IEC62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 and IEC62321-8:2017, analyzed by ICP-OES, UV-Vis and GC-MS.

| Test item(s) | Limit | Unit | MDL | 001 |
|---|---|---|---|---|
| Cadmium (Cd) | 100 | mg/kg | 2 | ND |
| Lead (Pb) | 1,000 | mg/kg | 2 | 8 |
| Mercury (Hg) | 1,000 | mg/kg | 2 | ND |
| Hexavalent Chromium (Cr(VI)) | 1,000 | mg/kg | 8 | ND |
| Sum of PBBs | 1,000 | mg/kg | - | ND |
| Monobromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Dibromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Tribromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Tetrabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Pentabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Hexabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Heptabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Octabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Nonabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Decabromobiphenyl | - | mg/kg | 5 | ND |
| Sum of PBDEs | 1,000 | mg/kg | - | ND |
| Monobromodiphenyl ether | - | mg/kg | 5 | ND |
| Dibromodiphenyl ether | - | mg/kg | 5 | ND |
| Tribromodiphenyl ether | - | mg/kg | 5 | ND |
| Tetrabromodiphenyl ether | - | mg/kg | 5 | ND |
| Pentabromodiphenyl ether | - | mg/kg | 5 | ND |

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
| SGS Bldg. No.2, Jianghai Industrial Park, No.68, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 | t (86 - 755) 25328888 | f (86 - 755) 83106190 | www.sgsgroup.com.cn
中国 · 深圳 · 龙岗区坂田吉华路430号江灏工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 | t (86 - 755) 25328888 | f (86 - 755) 83106190 | e sgs.china@sgs.com
Member of the SGS Group (SGS SA)

UL Product iQ™

# ZPMV2.E490354 - WIRING, PRINTED - COMPONENT

## Wiring, Printed - Component

See General Information for Wiring, Printed - Component

**O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO LTD** E490354
ROOM 1205, 12/F
TAI SANG BANK BLDG
130-132 DES VOEUS ROAD
CENTRAL, HONG KONG

| Type | Cond Width Min mm(in) | Cond Width Min Edge mm(in) | Cond Thk mic(mil) | SS/ DS/ DSO | Max Area Diam mm(in) | Solder Limits C | Solder Limits sec | Max Oper Temp C | Flame Class | Meets UL796 DSR | CTI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Multilayer (mass laminate) printed wiring boards.** | | | | | | | | | | | |
| **O-LEADING-401** | 0.1 (0.004) | 0.3 (0.012) | 34 (1.34) | DS | 12.7 (0.5) | 260 | 10 | 130 | V-0 | - | - |
| **O-LEADING-407** | 0.08 (0.003) | 0.2 (0.008) | 17 (0.67) | DS | 9.7 (0.4) | 260 | 10 | 130 | V-0 | All | - |
| **Multilayer printed wiring boards.** | | | | | | | | | | | |
| **O-LEADING-408** | 0.125 (0.005) | 0.125 (0.005) | 12 (0.47) Int:136 | DS | 50.8 (2.0) | 280 | 20 | 130 | V-0 | All | * |
| **Single layer printed wiring boards.** | | | | | | | | | | | |
| **O-LEADING-002** | 0.38 (0.015) | 1.14 (0.045) | 34 (1.34) | SS | 19.1 (0.8) | 260 | 10 | 105 | V-0 | All | - |
| **O-LEADING-003** | 0.38 (0.015) | 1.14 (0.045) | 34 (1.34) | SS | 19.1 (0.8) | 260 | 10 | 130 | V-0 | ▲ | - |
| **O-LEADING-033** | 0.15 (0.006) | 0.3 (0.012) | 34 (1.34) | SS | 25.4 (1.0) | 260 | 10 | 120 | V-0 | All | - |
| **O-LEADING-205** | 0.1 (0.004) | 0.3 (0.012) | 34 (1.34) | DS | 69.6 (2.7) | 260 | 10 | 130 | V-0 | All | - |
| **O-LEADING-206** | 0.15 (0.006) | 0.33 (0.013) | 17 (0.67) | DS | 69.6 (2.7) | 260 | 10 | 130 | V-0 | All | - |
| **O-LEADING-D01** | 0.14 (0.006) | 0.15 (0.006) | 33 (1.30) | DS | 25.4 (1.0) | 260 | 10 | 130 | V-0 | All | * |
| **O-LEADING-S01** | 0.25 (0.010) | 0.25 (0.010) | 17 (0.67) | SS | 25.4 (1.0) | 260 | 4 | 130 | V-0 | All | * |

WIRING, PRINTED - COMPONENT | UL Product iQ

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **O-LEADING-S02** | 0.2 (0.008) | 0.2 (0.008) | 17 (0.67) | SS | 25.4 (1.0) | 260 | 4 | 130 | HB | ▲ | * |
| **O-LEADING-S03** | 0.25 (0.010) | 0.25 (0.010) | 34 (1.34) | SS | 25.4 (1.0) | 260 | 4 | 130 | V-0 | All | * |

* - CTI marking is optional and may be marked on the printed wiring board.

Marking: Company name or file number and type designation. May be followed by a suffix to denote factory identification or burning test classification.

并不是所有出现在本数据库中的公司名称和产品都满足了UL 跟踪检验服务的要求。只有带有 UL 标志的产品，才应该被视为经过UL认证，并满足UL 跟踪检验服务的要求。注意查看产品上的标志。

UL 允许在线认证目录中所含材料的复制遵循以下条件：1.指南信息、装配、构造、设计、系统和/或认证（文件）必须在不篡改任何数据（或图纸）的情况下完整且无误导性地呈现。2.“经 UL 允许从在线认证目录转载”声明必须出现在所摘取材料的邻近位置。此外，转载材料必须包含以下格式的版权声明：“© 2019 UL LLC”

# Prozessfähigkeit

| PCB-Produktionsfunktionen | |
|---|---|
| Schichtzählung | 1LAYER-32LAYER. |
| Fertige Kupferdicke. | 1 / 3oz-12oz |
| Min Linienbreite / Abstand intern | 3.0mil / 3,0mil |
| Min Linienbreite / Abstand extern | 4.0mil / 4.0mil |
| Max-Seitenverhältnis. | 10: 1. |
| Boarddicke. | 0,2mm-5,0 mm. |
| Max-Panel-Größe (Zoll) | 635 * 1500mm. |
| Minimum Bohrlochgröße | 4mm |
| Piathische Lochtoleranz | +/- 3mil |
| Biind / begrabene Vias (AII-Typen) | JA |
| Via Fill (leitfähig, nicht leitend) | JA |
| Basismaterial | FR-4, FR-4High tg.halogenfreies Material, Rogers, Aluminiumbasis,Polyimid, schweres Kupfer |
| Oberflächenoberflächen | Hasl, osp, enig, hal-lf, lmmsion silber,Linssion Zinn, Goldfinger, Kohlenstofffarbe |

## SMT-Produktionsfunktionen

| | |
|---|---|
| PCB-Material | FR-4, CEM-1, CEM-3, Bord auf Aluminiumbasis, FPC |
| MAX PCB-Größe. | 510x1500mm. |
| Min leiter leiterbahn | 50x50mm. |
| PCB-Dicke. | 0,5 mm-4,5 mm |
| Boarddicke. | 0,5-4 mm |
| MIN-Komponentengröße. | 0201. |
| Standard-Chipgröße-Komponente | 0603 und größer |
| Max-Höhe der Komponente | 15mm |
| Min bleifreie Stelle | 0,3mm |
| Min BGA Ball Pitch | 0,4 mm |
| Platzierungsgenauigkeit | +/- 0,03 mm |

# Verpackung & Lieferung

# Shipping service

DHL WORLDWIDE EXPRESS TNT FedEx Express UPS

| Quick Turn Lead Time | | |
|---|---|---|
| Layer Count: | Lead Tim | Special Requirement |
| 1L/2L | 2-3days | 24 Hours,48 Hours |
| 4L | 3-4days | 48 Hours |
| 6L | 4-5days | 72 Hours |
| 8L | 5-6days | NA |
| 10L | 6-7days | NA |
| 12L | 7-8days | NA |
| 14L | 8-9days | NA |

| Standard Lead Time | | |
|---|---|---|
| Layer Count: | Sample Lead Time | Volume order lead time |
| 2L | 4 days | 10 days |
| 4L | 5 days | 11 days |
| 6L | 6 days | 12 days |
| 8L | 8 days | 14 days |
| 10L | 10 days | 16 days |
| 12L | 12 days | 18 days |
| 14L | 14 days | 20 days |
| 16-32L | 18 days | 24 days |

# FAQ

**1. Wie sorgt o-leitende Qualität? Unser hoher Qualitätsstandard wird folgendermaßen erreicht.**
1.1 Der Prozess wird unter ISO 9001: 2008 strikt gesteuert.
1.2 Umfangreiche Verwendung von Software beim Verwalten des Produktionsprozesses
1.3 Stand der Kundendienstgeräte und -werkzeuge. Z.B. Fliegende Sonde, Röntgeninspektion, AOI (automatisierter optischer Inspektor) und IKT (In-Circuit-Tests).
1.4.Dediziertes Qualitätssicherungsteam mit Misserfolg-Case-Analyseprozess
1.5. Kontinuierliches Personalschulungen und Ausbildung

**2. Wie halten o-führe Ihren Preis wettbewerbsfähig?**
In den letzten zehn Jahren hatten sich die Preise vieler Rohstoffe (z. B. Kupfer, Chemikalien) verdoppelt, verdreifacht oder vervierfacht; Chinesische Währung RMB hatte 31% über US-Dollar geschätzt. Und unsere Arbeitskosten stiegen ebenfalls deutlich an.
O-Leder hat jedoch unsere Preisgestaltung festgehalten. Dies gilt ausschließlich unseren Innovationen bei der Verringerung von Kosten, der Vermeidung von Abfällen und Verbesserung der Effizienz. Unsere Preise sind in der Branche auf demselben Qualitätsniveau sehr wettbewerbsfähig.
Wir glauben an eine Win-Win-Partnerschaft mit unseren Kunden. Unsere Partnerschaft wird sich gegenseitig vorteilhaft, wenn wir Ihnen eine Ankreis und Qualität bieten können.

**3. Welche Arten von Boards können den o-führenden Prozess?**
Common FR4, High-TG- und halogenfreie Boards, Rogers, Arlon, Telfon, Aluminium / Kupferbücher, PI usw.

**4. Welche Daten sind für die PCB- und PCBA-Produktion erforderlich?**
4.1 BOM (Bill of Materials) mit Referenzdesignatoren: Komponentenbeschreibung, Name und Teilenummer des Herstellers.
4.2 PCB-Gerber-Dateien.
4.3 PCB-Fabrikationszeichnung und PCBA-Montagezeichnung.
4.4 Testverfahren.
4.5 Alle mechanischen Einschränkungen wie Montagehöhenanforderungen.

**5. Was ist der typische Prozessablauf für Multi-Layer-PCB?**
Materialschneiden → Innen-Trockenfilm → Innenätzen → Innen-AOI → Multi-Bond → Schicht-Stapel-Up-Pressung → Bohrung → PTH → Paneel-Plattierung → Außen-Trockenfilm → Muster-Plattierung → Außenätzen → Außen-AOI → Lötmaske → Komponentenmarke → Oberfläche → Routing → e / t → Sichtprüfung.

**6. Was ist die wichtigsten Ausrüstungen für die HDI-Fertigung?**
Die Liste der wichtigsten Geräte lautet wie folgt: Laserbohrmaschine, Pressmaschine, VCP-Leitung, automatische Belichtungsmaschine, LDI und etc.
Die Anlagen, die wir haben, sind die besten in der Branche, Laserbohrmaschinen stammen aus Mitsubishi und Hitachi, LDI-Maschinen stammen aus dem Bildschirm (Japan), automatische Auslösemaschinen sind ebenfalls von Hitachi, alle können die technischen Anforderungen des Kunden erfüllen.

**7. Wie viele Arten von Oberflächenabhör-O-Blei kann?**
O-Der Anführer hat die vollständige Serie der Oberflächengüte, z. Osp, enig, osp + enig häufig auf dem HDI verwendet, empfehlen wir normalerweise, dass Sie einen Client oder OSP OSP + Enig verwenden, wenn BGA-Pad-Größe weniger als 0,3 mm beträgt.

**8. Wie ist Ihre Fähigkeit für FPC? Kann o-führend auch SMT-Dienst bereitstellen?**
O-führend kann FPC von der einzelnen Ebene bis hin zu 8layer herstellen. Die Größe des Arbeitsplattens kann so groß wie 2000 mm * 240 mm sein, bitte finden Sie die Details auf der Seite "Flex-Fähigkeit"
Wir bieten auch SMT One Stop-Service an den Kunden an.

**9. Was sind die Hauptfaktoren, die den Preis der Leiterplatte beeinträchtigen?**
Material;
Oberflächenfinish;
Technologieschwierigkeit;
Verschiedene Qualitätskriterien;
PCB-Eigenschaften;
Zahlungsbedingungen;
Verschiedene Fertigungsländer.

**10. Was ist die Definition von PCB, PWB und FPC und was ist der Unterschied?**
PCB ist für die Leiterplatte kurz;
PWB ist kurz für gedruckte Wire Board, gleiche Bedeutung wie bedruckte Leiterplatte;
FPC ist kurz für flexibles Druckplatine.

**11. Welche Faktoren sollten bei der Auswahl des Materials für ein PCB-Board berücksichtigt werden?**
Unter den Faktoren sollten berücksichtigt werden, wenn wir das Material für die PCB auswählen:
Der TG-Wert des Materials sollte größer sein als die Betriebstemperatur;

Niedriges CTE-Material hat eine gute Leistung der thermischen Stabilität;
Gute Wärmewiderstandsleistung: Normalerweise sind PCBs erforderlich, um mindestens 50er Jahre 250 ℃ zu widerstehen.
Gute Ebenheit; Unter Berücksichtigung der elektrischen Eigenschaften wird auf Hochfrequenzglücke geringer Verlust / hoher Permittivität verwendet; Polyimidglasfasersubstrat für flexible Leiterplatte; Metallkern wird verwendet, wenn das Produkt eine strikte Anforderung der Wärmeableitung aufweist.

**12. Was ist die Verdienste von o-führenden starre-flex lglücke?**
Die Rigid-Flex-PCB von o-führend hat die Zeichen von FPC und PCB, sodass sie in einigen speziellen Produkten verwendet werden kann. Ein Teil ist flexibel, während der andere Teil starr ist, es kann helfen, den Innenraum des Produkts zu retten, das Produktvolumen zu senken und die Leistung zu verbessern.

**13. Wie machen Sie die Impedanzberechnung?**
Das Impedanzsteuerungssystem erfolgt mit einigen Testgutscheinen, dem SI6000 Soft- und den Cits 500s-Geräten aus polaren Instrumenten.
Das Gerät misst die Impedanz auf einem repräsentativen Track-Konfigurationskupon, dessen Kunde uns einen bestimmten Wert und Toleranz erteilt hat.