

# Vítejte v O-leaderu

O-Leading usiluje o to, abyste se stali vaším jednorázovým partnerem v dodavatelském řetězci EMS, včetně návrhu PCB, výroby PCB a montáže PCB (PCBA). Poskytujeme některé z nejpokročilejších technologií PCB, včetně HDI PCB, vícevrstvých PCB, pevných PCB . Můžeme podporovat od rychlého otočení prototypu po střední a hromadnou výrobu. □ [FR4 Tuhá dvouvrstvá PCB výroba Čína](#) □

Naši globální zákazníci jsou obecně našimi službami velmi ohromeni: Rychlá odezva, konkurenceschopná cena a závazek v oblasti kvality. Zajišťování cennějších technických služeb a celkového řešení je cesta vedoucí k O.

Při pohledu do budoucnosti se O-leader soustředí na inovace a vývoj technologie výroby elektroniky jako vždy a vytrvale usiluje o jednorázovou službu PCB a PCBA s cílem poskytovat prvotřídní služby a vytvářet větší hodnotu pro naše zákazníky.

KLIKNUTÍM NA TÉTO INFORMACE □ [Deska plošných spojů zelená pájecí maska ENIG](#)

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

WE ALWAYS PROVIDE YOU

**BEST HIGH DENSITY INTERCONNECT PCB**

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

WE ALWAYS PROVIDE YOU

**BEST RIGID-FLEXIBLE CIRCUIT**

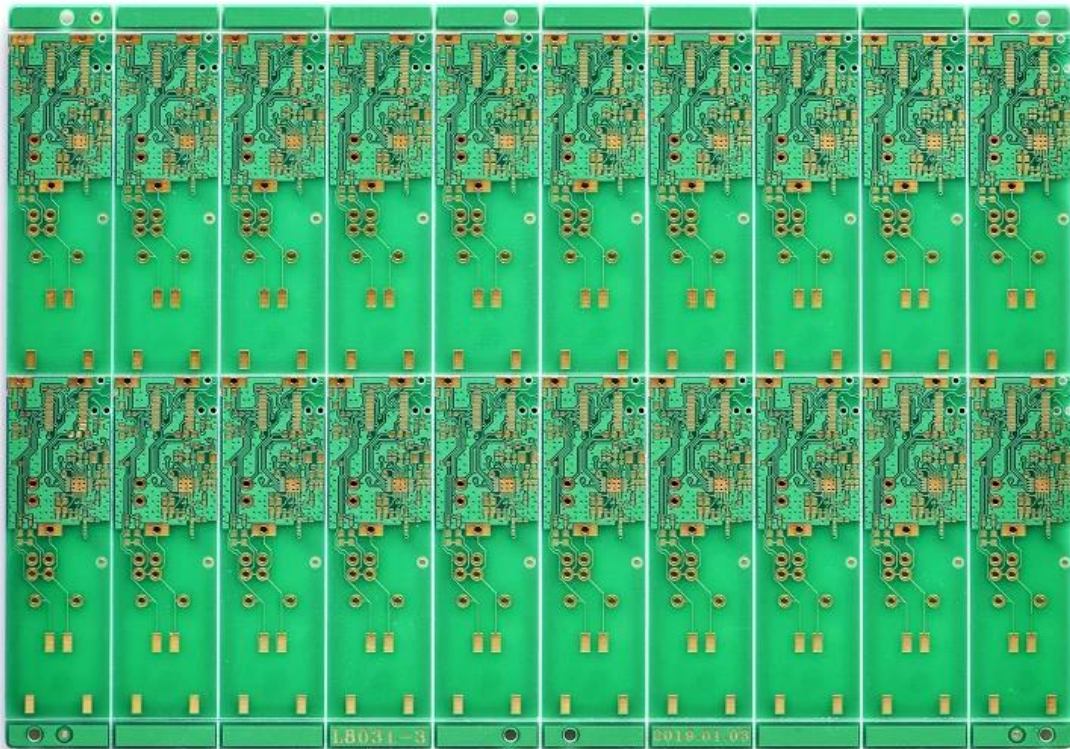
## Popis výrobku

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

**QUALITY IS OUR CULTURE**



**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable



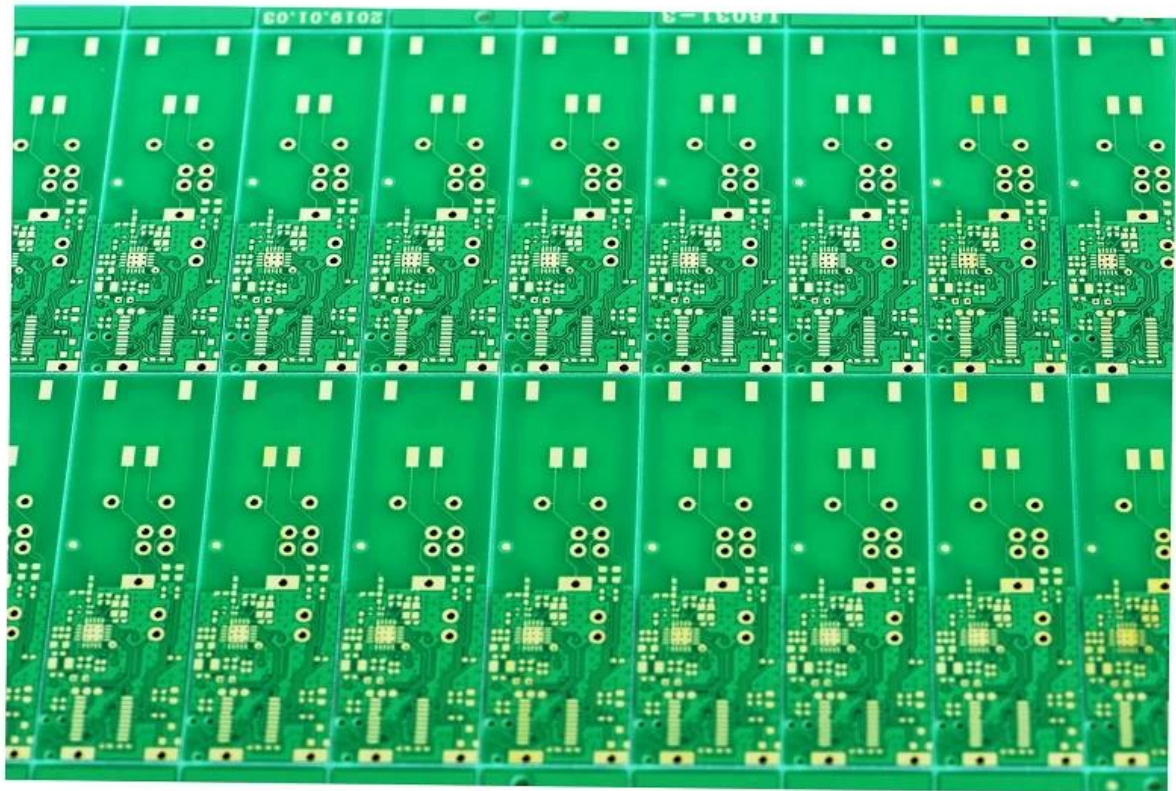
# O-LEADING

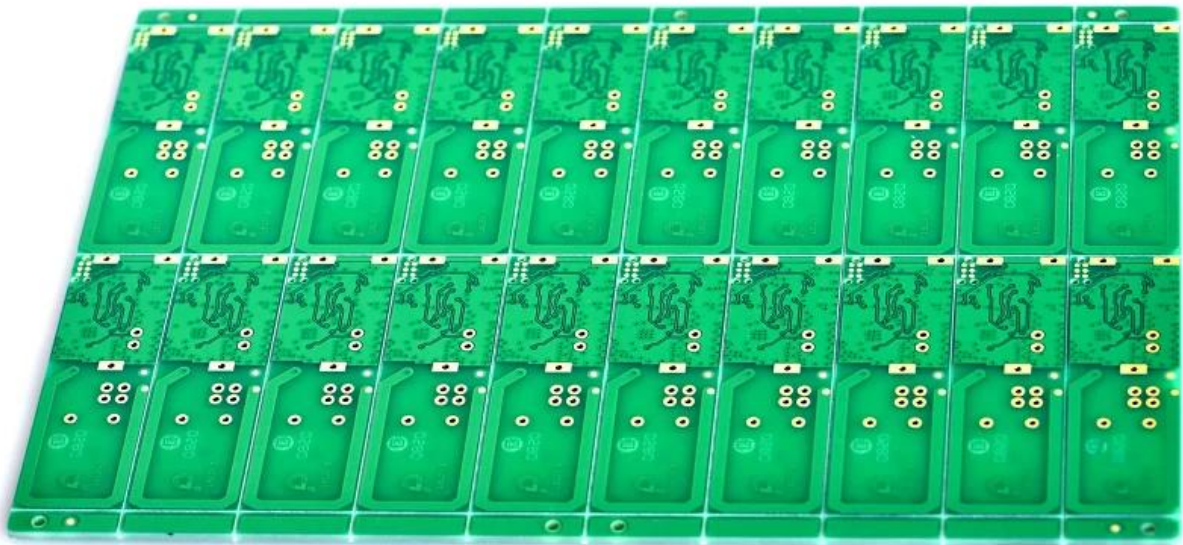
To Be Reliable, To Be Valuable



# O-LEADING

To Be Reliable, To Be Valuable





# Production Process

18 years experience in one-stop PCB and PCBA, we can make your idea come true,



 CONSUMER ELECTRONICS

 AUTOMOTIVE ELECTRONICS

 INDUSTRIAL CONTROL

 INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

 OTHER



**30%**  
CONSUMER ELECTRONICS



**18%**  
INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

**20%**  
AUTOMOTIVE ELECTRONICS



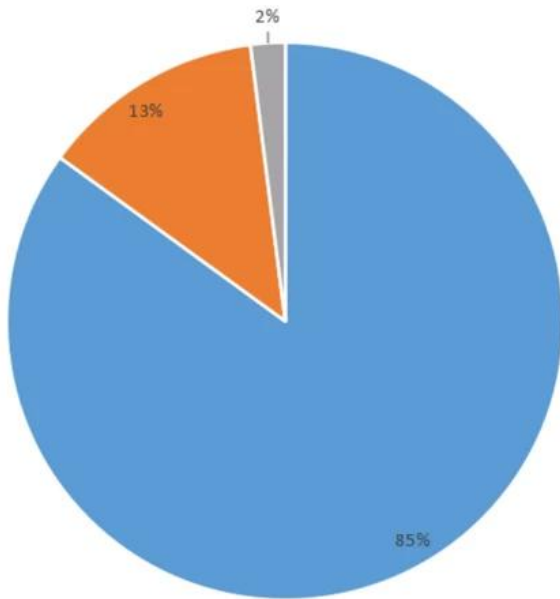
**12%**  
OTHER



**20%**  
INDUSTRIAL CONTROL



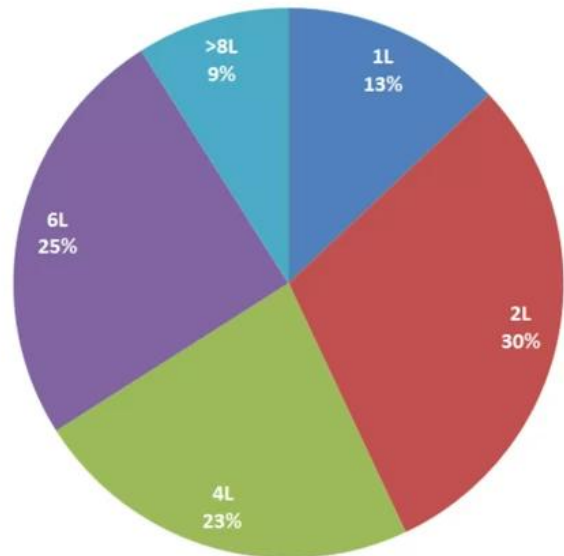
## Product types



■ FR-4 PCB ■ MC PCB ■ rigid-flexible PCB

## Product layers

■ 1L ■ 2L ■ 4L ■ 6L ■ >8L



Náš tým





---

Factory PCB

---



Automatic vacuum press machine



Drilling Machine



Pattern Plating Machine



Scrubbing Machine



Developing Machine



Routing Machine



High-speed flying probe machine

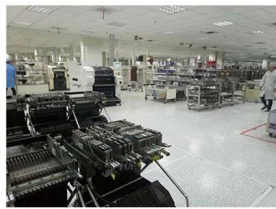


E-test Machine

---

Factory SMT

---



# Certifikace

CICC INSPECTION CERTIFICATION



**嘉泰认证**

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE**

Certificate No: 18118Q10347R05

**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 VODEUS ROAD CENTRAL HK

Business Add: 1213, Floor 13, Fortune Building, Danshui Town, Huiyang District, Huizhou, Guangdong, China

Has implemented and maintains a **Quality Management System** Which fulfills 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
-----------------------------	------------------------------	----------------

The certification registration number does not include those production stages which fail to be covered by the relevant effective administrative procedures and qualification procedures stipulated by the state. The effectiveness of this certificate shall be restricted to actual certification scope of CICC. The certificate shall be valid when used together with the qualified mark issued.

The initial issuance of this certification can be searched on the portal of CICC [www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn) by the code of inquiry [www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn).






CICC INSPECTION CERTIFICATION



**嘉泰认证**

**质量管理体系认证证书**

证书号: 18118Q10347R05

**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黏贴合格标贴, 本证书无效

第一次监督	第二次监督	黏贴处
-------	-------	-----

本证书认证范围不包括未取得有效的国家规定的行政许可、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](http://www.cnca.gov.cn)及CICC网站[www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn)查询。








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/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Electronic-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that unless he/she expressly agrees to the Company's liability at the time of its intended use, the limits of the Company's liability are restricted to the extent of the Company's liability under the applicable law. This document does not constitute an offer of insurance or any other financial product. The Company's liability is limited to the extent of the Company's liability under the applicable law. The 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 report refer only to the samples tested.

Member of the SGS Group (SGS SA)



Test Report

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

Test Results :

Test Part Description :

Table with 3 columns: Specimen No., SGS Sample ID, Description. Row 1: 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, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 and IEC 62321-8:2017, analyzed by ICP-OES, UV-Vis and GC-MS.

Table with 5 columns: Test Item(s), Limit, Unit, MDL, 0/1. Lists various substances like Cadmium, Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, Sum of PBBs, etc. with their respective limits and detection results.



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/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Electronic-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that unless he/she expressly agrees to the Company's liability at the time of its intended use, the limits of the Company's liability are restricted to the extent of the Company's liability under the applicable law. This document does not constitute an offer of insurance or any other financial product. The Company's liability is limited to the extent of the Company's liability under the applicable law. The 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 report refer only to the samples tested.

Member of the SGS Group (SGS SA)



# ZPMV2.E490354 - WIRING, PRINTED - COMPONENT

## Wiring, Printed - Component

See General Information for Wiring, Printed - Component

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

E490354

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

<b>O-LEADING-S02</b>	0.2 (0.008)	0.2 (0.008)	17 (0.67)	SS	25.4 (1.0)	260	4	130	HB	▲	*	
<b>O-LEADING-S03</b>	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“声明必须出现在所提取材料的邻近位置。此外，转载材料必须包含以下格式的版权声明：“© 2019 UL LLC”

# Schopnost procesu

## Schopnosti výroby PCB

Počet vrstev	1Layer-32Layer
Konečná tloušťka mědi	1 / 3oz-12oz
Min Šířka / mezera interní	3,0 mil / 3,0 mil
Min Šířka / rozteč linek externí	4,0 mil / 4,0 mil
Maximální poměr stran	10: 1
Tloušťka desky	0,2 mm - 5,0 mm
Maximální velikost panelu (palce)	635 x 1500 mm
Minimální velikost vrtané díry	4 mil
Tolerance Plated Hole Tolerance	+/- 3 mil
Blind / Buried Vias (typy All)	ANO
Via Fill (vodivý, nevodivý)	ANO
Základní materiál	FR-4, FR-4high Tg, Halogen free material, Rogers, Hliníkový podstavec, Polyimid, těžká měď
Povrchová úprava	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, Immersion stříbro, Immersion Cín, Zlaté prsty, Uhlíkový inkoust

## Výrobní schopnosti SMT

Materiál PCB	FR-4, CEM-1, CEM-3, deska na bázi hliníku
Maximální velikost DPS	510 x 460 mm
Minimální velikost DPS	50 x 50 mm
Tloušťka DPS	0,5 - 4,5 mm
Tloušťka desky	0,5 - 4 mm
Minimální velikost komponent	0201
Standardní součást velikosti čipu	0603 a větší
Maximální výška komponenty	15 mm
Min. Rozteč vedení	0,3 mm
Hřiště min. BGA	0,4 mm
Přesnost umístění	+/- 0,03 mm

## Balení a dodání

# Shipping service



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. Jak O-Leading zajišťuje kvalitu?

Náš vysoký standard kvality je dosažen následujícími.

1.1 Proces je přísně řízen podle norem ISO 9001: 2008.

1.2 Rozsáhlé používání softwaru při řízení výrobního procesu

1.3 Nejmodernější zkušební zařízení a nástroje. Např. Flying Probe, X-ray Inspection, AOI (Automated Optical Inspector) a ICT (in-circuit testování).

1.4.Dedikovaný tým pro zajištění kvality s procesem analýzy případů selhání

1.5. Průběžné školení a vzdělávání zaměstnanců

### 2. Jak O-Leading udržuje vaši cenu konkurenceschopnou?

Během posledního desetiletí se ceny mnoha surovin (např. Mědi, chemikálií) zdvojnásobily, ztrojnásobily nebo ztrojnásobily; Čínská měna RMB posílila o 31% oproti americkému dolaru; A naše pracovní náklady se také výrazně zvýšily.

O-Leading však udržel naše ceny stabilní. To zcela odpovídá našim inovacím v oblasti snižování nákladů, předcházení plýtvání a zvyšování efektivity. Naše ceny jsou v tomto odvětví velmi konkurenceschopné na stejné úrovni kvality.

Věříme v oboustranně výhodné partnerství s našimi zákazníky. Naše partnerství bude oboustranně výhodné, pokud vám můžeme poskytnout hraniční náklady a kvalitu.

### **3. Jaké druhy desek může O-Leading zpracovat?**

Běžné desky FR4, desky s vysokým obsahem TG a halogenů, Rogers, Arlon, Telfon, desky na bázi hliníku / mědi, PI atd.

### **4. Jaká data jsou potřebná pro výrobu PCB a PCBA?**

4.1 Kusovník (Bill of Materials) s referenčním označením: popis součásti, název výrobce a číslo dílu.

4.2 Soubory PCB Gerber.

4.3 Výkres výroby PCB a výkres sestavy PCBA.

4.4 Zkušební postupy.

4.5 Jakákoli mechanická omezení, jako jsou požadavky na montážní výšku.

### **5. Jaký je typický procesní postup pro vícevrstvé DPS?**

Řezání materiálu → Vnitřní suchý film → Vnitřní leptání → Vnitřní AOI → Vazba na více vrstev → Lisování → Vrtání → PTH → Pokovování panelů → Vnější suchý film → Pokovování vzorů → Vnější leptání → Vnější AOI → Pájecí maska → Označení součásti → Povrchová úprava → Směrování → E / T → Vizuální kontrola.

### **6. Jaká jsou klíčová zařízení pro výrobu HDI?**

Seznam klíčových zařízení je následující: laserový vrtací stroj, lisovací stroj, linka VCP, automatický expoziční stroj, LDI atd.

Zařízení, která máme, jsou nejlepší v oboru, laserové vrtačky jsou od Mitsubishi a Hitachi, stroje LDI jsou od Screen (Japonsko), stroje pro automatickou expozici jsou také od Hitachi, všechna z nich umožňují splnit technické požadavky zákazníka.

### **7. Kolik typů O-olovnatých povrchů může udělat?**

O-vůdce má celou řadu povrchových úprav, jako jsou: ENIG, OSP, LF-HASL, pozlacení (měkké / tvrdé), imerze stříbra, cínu, stříbření, ponoření cínu, uhlíkové barvy atd. .. OSP, ENIG, OSP + ENIG běžně používané na HDI, obvykle doporučujeme použít klienta nebo OSP OSP + ENIG, pokud je velikost BGA PAD menší než 0,3 mm.

### **8. Jaká je vaše schopnost FPC? Může O-Leading poskytovat také SMT službu?**

O-Leading dokáže vyrobit FPC z jedné vrstvy na 8 hráčů, velikost pracovního panelu může být až 2000 mm \* 240 mm, podrobnosti najdete na stránce „Flexibilita“

Zákazníkovi také poskytujeme službu SMT na jednom místě.

### **9. Jaké jsou hlavní faktory, které ovlivní cenu PCB?**

Materiál;

Povrchová úprava;

Technologické potíže;

Různá kritéria kvality;

Vlastnosti PCB;

Platební podmínky;

Různé výrobní země.

### **10. Jaká je definice PCB, PWB a FPC a jaký je rozdíl?**

PCB je zkratka pro desku plošných spojů;

PWB je zkratka pro Printed Wire Board, což znamená stejný význam jako Printed Circuit Board;

FPC je zkratka pro flexibilní tiskovou desku.

### **11. Jaké faktory je třeba vzít v úvahu při výběru materiálu pro desku PCB?**

Při výběru materiálu pro desky plošných spojů je třeba vzít v úvahu níže uvedené faktory:

Hodnota Tg materiálu by měla být vyšší než provozní teplota;

Materiál s nízkým obsahem CTE má dobrý výkon tepelné stability;

Dobrý tepelný odpor: Normálně se vyžaduje, aby desky plošných spojů odolávaly 250 °C po dobu nejméně



50 sekund.

Dobrá rovinnost; S ohledem na elektrické vlastnosti se na vysokofrekvenčních deskách plošných spojů používá materiál s nízkou ztrátou / vysokou permitivitou; Substrát z polyamidového skelného vlákna používaný pro flexibilní PCB; Kovové jádro se používá, pokud má výrobek přísný požadavek na odvod tepla.

### **12. Jaké jsou přednosti O-leaderu rigid-flex PCB?**

O-lead's rigid-flex PCB má znaky jak FPC, tak PCB, takže jej lze použít v některých speciálních produktech. Některá část je flexibilní, zatímco druhá část rigidní, může pomoci šetřit vnitřní prostor produktu, snížit objem produktu a zlepšit výkon.

### **13. Jak provést výpočet impedance?**

Systém kontroly impedance se provádí pomocí některých testovacích kupónů, zařízení SI6000 soft a zařízení CITS 500s od společnosti POLAR INSTRUMENTS.

Zařízení měří impedanci na reprezentativním kuponu pro konfiguraci kolejí, který nám klient dal určenou hodnotu a toleranci.