O를 선도하는

O-Leading은 PCB 설계, PCB 제조 및 PCB 어셈블리 (PCBA)를 포함하여 EMS 공급망에서 원 스톱 솔루션 파트너가되기 위해 노력하고 있으며 HDI PCB, 다층 PCB, 강성-유연성 PCB를 포함한 최첨단 PCB 기술을 제공합니다. 우리는 빠른 회전 프로토 타입에서 중간 및 대량 생산까지 지원할 수 있습니다.

일반적으로 전 세계 고객은 빠른 응답, 경쟁력있는 가격 및 품질 약속이라는 서비스에 깊은 감명을받습니다.보다 가치있는 기술 서비스와 전반적인 솔루션을 제공하는 것이 O를 선도하는 방법입니다.

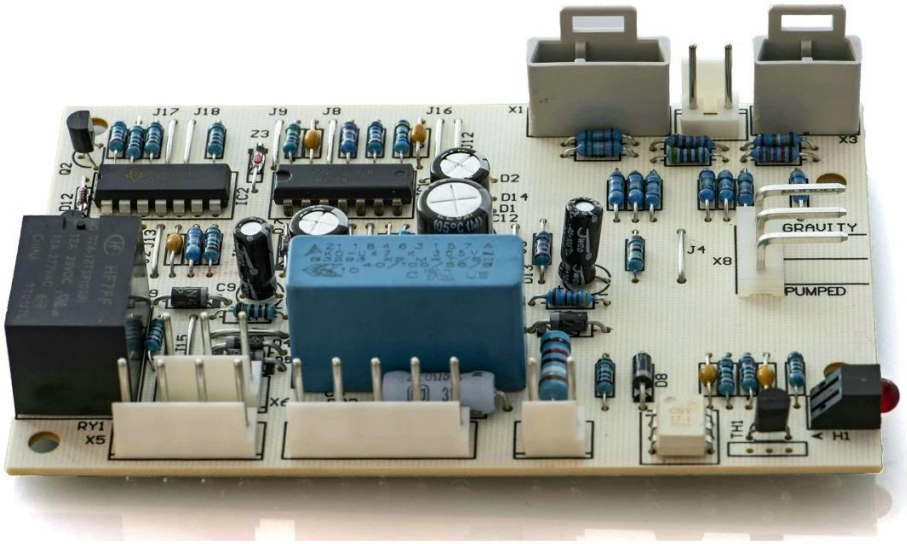
앞으로도 O-leading은 전자 제조 기술의 혁신과 개발에 항상 집중하고 PCB 및 PCBA 원 스톱 서비스에 지속적으로 노력하여 일류 서비스를 제공하고 고객에게 더 많은 가치를 창출 할 것입니다.

자세한 내용은 다음을 클릭하십시오.**PCB 어셈블리 제조 업체 중국**

제품 설명

O-LEADING

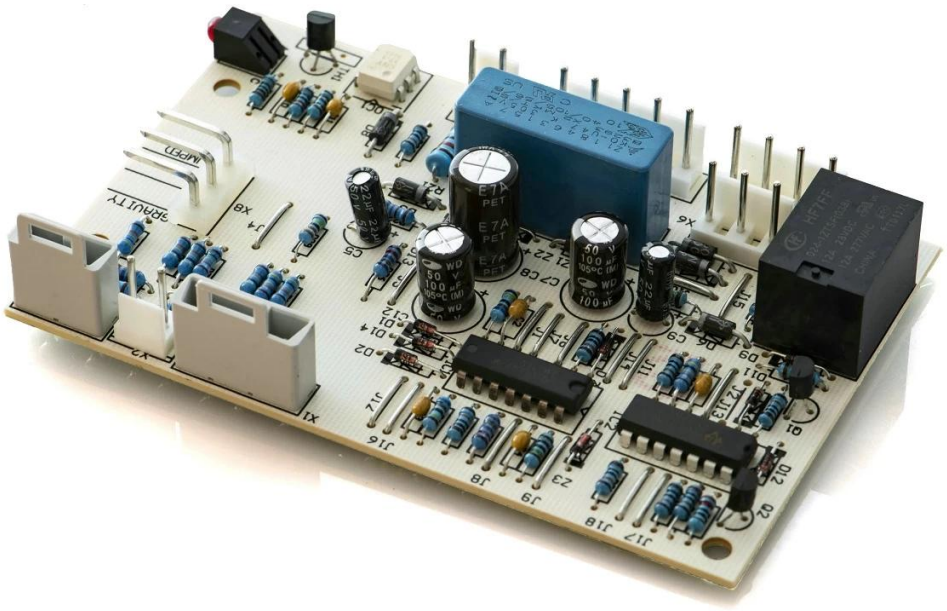
To Be Reliable, To Be Valuable



www.o-leading.com

O-LEADING

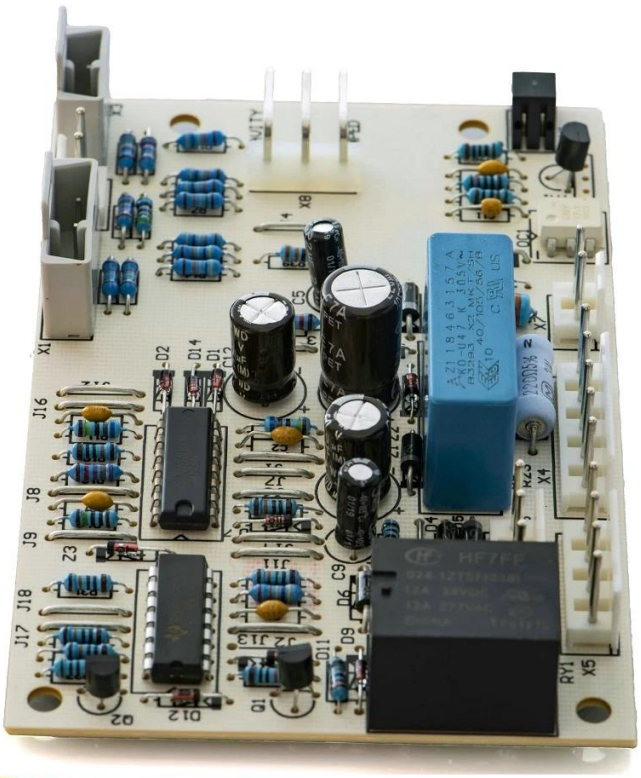
To Be Reliable, To Be Valuable



www.o-leading.com

O-LEADING

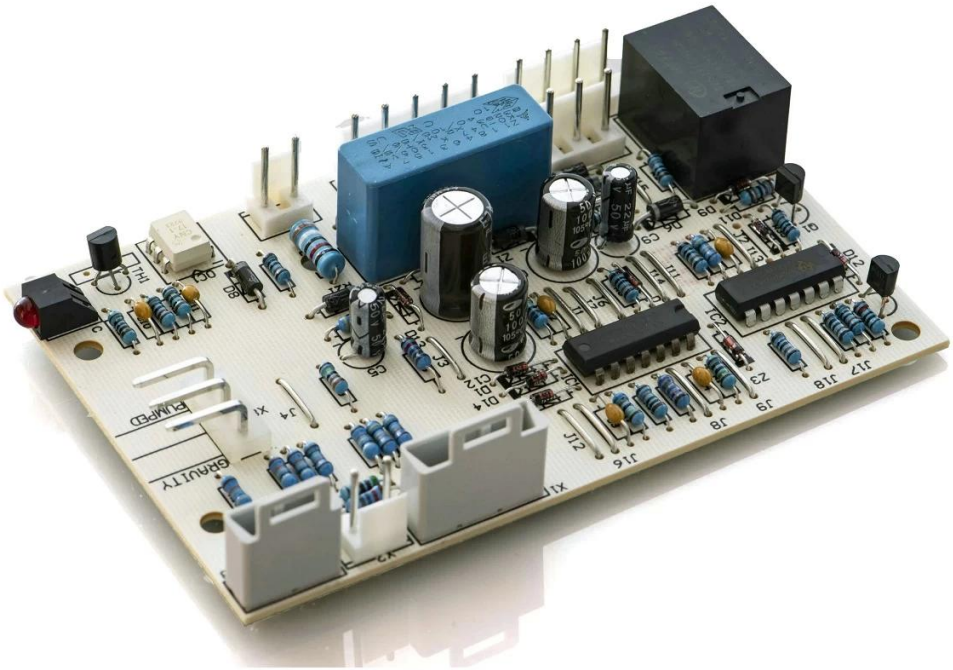
To Be Reliable, To Be Valuable



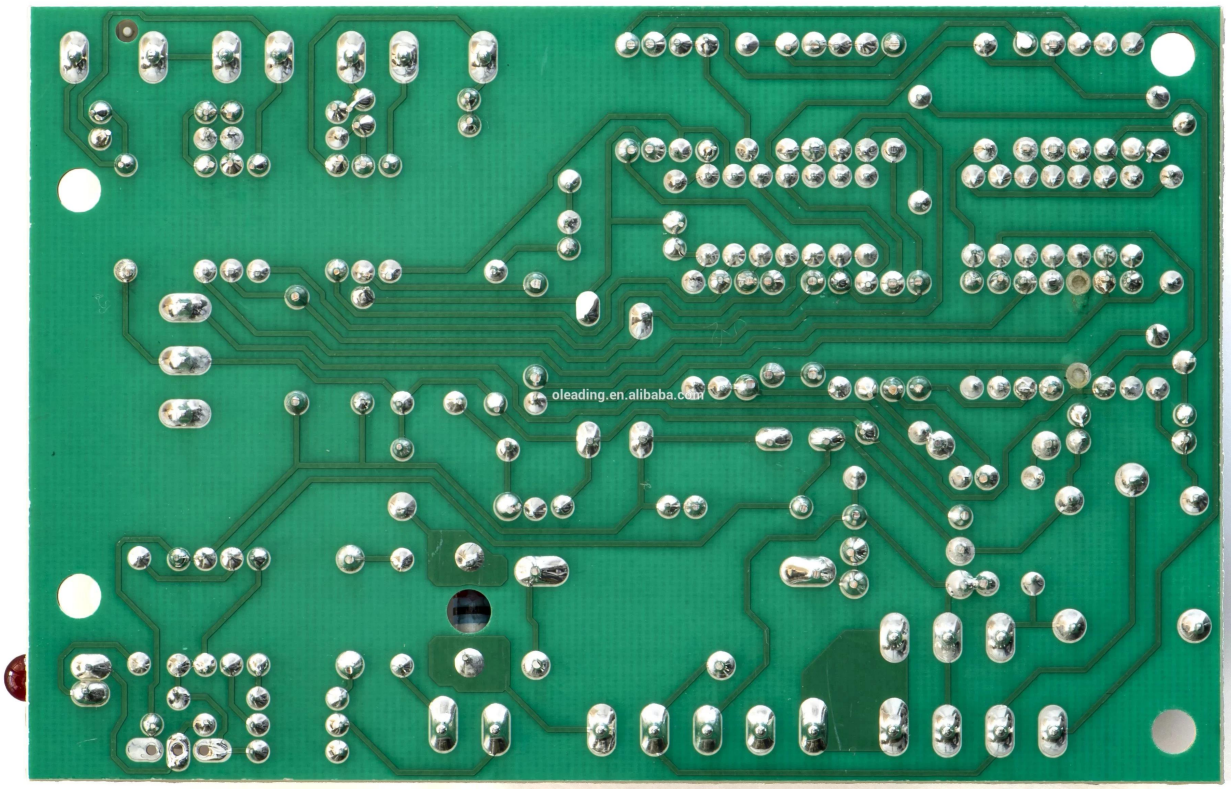
www.o-leading.com

O-LEADING

To Be Reliable, To Be Valuable



www.o-leading.com



전체_턴키 PCB_어셈블리

우리 팀

O-LEADING

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

CICC INSPECTION CERTIFICATION

CICC CERTIFICATION
嘉泰认证

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 IAF CNAS

CICC INSPECTION CERTIFICATION

CICC CERTIFICATION
嘉泰认证

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

在下列期间内，未经 CICC 贴贴合格标贴，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-[illegible].com查询。

CICC IAF CNAS

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 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-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch
SGS Bldg, No.2, Jingshan Industrial Park, No.498, 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)

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-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch
SGS Bldg, No.2, Jingshan Industrial Park, No.498, 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
ROOM 1205, 12/F
TAI SANG BANK BLDG
130-132 DES VOEUS ROAD
CENTRAL, HONG KONG

E490354

Type	Cond Width Min mm(in)	Min Edge mm(in)	Cond Thk mic(mil)	SS/ DS/ DSO	Max Area Diam mm(in)	Solder Limits C	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"

공정 능력

PCB 생산 능력		**SMT** 생산 능력	
레이어 수	1 층-32 층	PCB 재료	FR-4, CEM-1, CEM-3, 알루미늄 기반 보드
완성 된 구리 두께	1 / 3oz-12oz		
최소 라인 폭 / 간격 내부	3.0mil / 3.0mil	최대 PCB 크기	510x460mm
최소 라인 폭 / 간격 외부	4.0mil / 4.0mil	최소 PCB 크기	50x50mm
최대 종횡비	10 : 1	PCB 두께	0.5mm-4.5mm
보드 두께	0.2mm-5.0mm	보드 두께	0.5-4mm
최대 패널 크기 (인치)	635 * 1500mm	최소 구성 요소 크기	0201
최소 천공 구멍 크기	4mil	표준 칩 크기 구성 요소	0603 이상
Plated 구멍 공차	+/- 3mil	구성 요소 최대 높이	15mm
Blind / Buried Vias (All 유형)	예	최소 리드 피치	0.3mm
비아 필 (전도성, 비전 도성)	예	최소 BGA 볼 피치	0.4mm
기본 재료	FR-4, FR-4high Tg. 할로겐 프리 소재, 로저, 알루미늄베이스,폴리이 미드, 중동	배치 정밀도	+/- 0.03mm
표면 마감	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, 침수은,침수 주석, 금 손가락, 탄소 잉크		

포장 및 배송

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

자주하는 질문

1. O-Leading은 어떻게 품질을 보장합니까**?**

우리의 고품질 표준은 다음과 같이 달성됩니다.

1.1 공정은 ISO 9001：2008 표준에 따라 엄격히 통제됩니다.

1.2 생산 공정 관리에서 소프트웨어의 광범위한 사용

1.3 최첨단 테스트 장비 및 도구. 예：플라잉 프로브, X-ray 검사, AOI (Automated Optical Inspector) 및 ICT (in-circuit testing).

1.4 실패 사례 분석 프로세스를 갖춘 전담 품질 보증 팀

1.5. 지속적인 직원 교육 및 교육

2. O-Leading은 어떻게 가격 경쟁력을 유지합니까**?**

지난 10 년 동안 많은 원자재 (예：구리, 화학 제품)의 가격이 두 배, 세 배 또는 네 배로 상승했습니다. 중국 화폐 인민폐는 미국 달러보다 31 % 상승했습니다. 노동 비용도 크게 증가했습니다.

그러나 O-Leading은 가격을 안정적으로 유지했습니다. 이는 비용 절감, 폐기물 방지 및 효율성 개선이라는 혁신의 전적인 책임입니다. 우리의 가격은 동일한 품질 수준에서 업계에서 매우 경쟁력이 있습니다.

우리는 고객과의 상생 파트너십을 믿습니다. 우리가 귀사에 경쟁력있는 비용과 품질을 제공 할 수 있다면 우리의 파트너십은 상호 이익이 될 것입니다.

3. O-Leading은 어떤 종류의 보드를 처리 할 수 있습니까**?**

일반 FR4, 고 TG 및 무 할로겐 보드, Rogers, Arlon, Telfon, 알루미늄 / 구리 기반 보드, PI 등

4. PCB 및 **PCBA** 생산에 필요한 데이터는 무엇입니까**?**
4.1 참조 부호가있는 BOM (Bill of Materials) : 구성 요소 설명, 제조업체 이름 및 부품 번호.
4.2 PCB Gerber 파일.
4.3 PCB 제작도 및 PCBA 조립도.
4.4 시험 절차.
4.5 조립 높이 요구 사항과 같은 기계적 제한 사항.

5. 다층 **PCB**의 일반적인 프로세스 흐름은 무엇입니까**?**
재료 절단 → 내부 드라이 필름 → 내부 에칭 → 내부 AOI → 멀티 본드 → 레이어 스택 업 압착 → 드릴링 → PTH → 패널 도금 → 외부 드라이 필름 → 패턴 도금 → 외부 에칭 → 외부 AOI → 솔더 마스크 → 구성 요소 마크 → 표면 마무리 → 라우팅 → E / T → 육안 검사.

6. HDI 제조를위한 주요 장비는 무엇입니까**?**
주요 장비 목록은 다음과 같습니다 : 레이저 드릴링 머신, 프레싱 머신, VCP 라인, 자동 노출 머신, LDI 등
우리가 보유한 장비는 업계 최고이며, 레이저 드릴링 머신은 Mitsubishi와 Hitachi에서, LDI 머신은 Screen (Japan)에서, 자동 노출 머신은 Hitachi에서 생산되며, 고객의 기술 요구 사항을 모두 충족시킬 수 있습니다.

7. O-lead는 몇 가지 유형의 표면 마감 처리를 할 수 있습니까**?**
O- 리더는 ENIG, OSP, LF-HASL, 금도금 (연질 / 경질), 침지은, 주석, 은도금, 침지 주석 도금, 카본 잉크 등과 같은 전체 표면 마감재를 보유하고 있습니다. HDI에서 일반적으로 사용되는 OSP, ENIG, OSP + ENIG, BGA PAD 크기가 0.3 mm 미만인 경우 클라이언트 또는 OSP OSP + ENIG를 사용하는 것이 좋습니다.

8. FPC 기능은 무엇입니까**? O-Leading**은 **SMT** 서비스도 제공 할 수 있습니까**?**
O-Leading은 단층에서 8 층까지 FPC를 제작할 수 있으며, 작업 패널 크기는 2000mm * 240mm까지 가능합니다. 자세한 내용은 "Flex Capability"페이지를 참조하십시오.
우리는 또한 고객에게 SMT 원 스톱 서비스를 제공합니다.

9. PCB 가격에 영향을 미치는 주요 요인은 무엇입니까**?**
재료;
표면 마무리;
기술 난이도;
다른 품질 기준;
PCB 특성;
지불 조건;
다른 제조 국가.

10. PCB, PWB 및 **FPC**의 정의와 차이점은 무엇입니까**?**
PCB는 인쇄 회로 기판의 약자입니다.
PWB는 인쇄 회로 기판의 약자로서 인쇄 회로 기판과 같은 의미입니다.
FPC는 Flexible Printed Board의 약자입니다.

11. PCB 보드 용 재료를 선택할 때 고려해야 할 요소는 무엇입니까**?**
PCB 용 재료를 선택할 때 다음 요소를 고려해야합니다.
재료의 Tg 값은 작동 온도보다 커야합니다.
낮은 CTE 재료는 우수한 열 안정성 성능을 갖는다;
우수한 열 저항 성능 : 일반적으로 PCB는 최소 50 초 동안 250 ℃를 견뎌야합니다.
좋은 편평함; 전기적 특성을 고려할 때 저손실 / 고 유전율 재료는 고주파 PCB에 사용됩니다. 플렉시블 PCB에 사용되는 폴리이 미드 유리 섬유 기판; 금속 코어는 제품에 엄격한 방열 요구 사항이있을 때 사용됩니다.

12. O-leading의 강성 **PCB**의 장점은 무엇입니까**?**
O-leading의 리지드 플렉스 PCB는 FPC와 PCB의 특성을 가지므로 일부 특수 제품에 사용할 수 있습니다. 일부는 유연하고 다른 일부는 견고하여 제품의 내부 공간을 절약하고 제품 양을 줄이며 성능을 향상시킬 수 있습니다.

13. 임피던스 계산 방법은 무엇입니까**?**

임피던스 제어 시스템은 일부 테스트 쿠폰, SI6000 soft 및 POLAR INSTRUMENTS의 CITS 500s 장비를 사용하여 수행됩니다.
이 장비는 고객이 결정한 값과 공차를 제공 한 대표적인 트랙 구성 쿠폰의 임피던스를 측정합니다.