

Benvenuto in O-Leading

O-Leading si impegna per essere il partner della soluzione one stop nella catena di fornitura EMS, tra cui progettazione PCB, fabbricazione PCB e assemblaggio PCB (PCBA). Forniamo alcune delle tecnologie PCB più avanzate, tra cui PCB HDI, PCB multistrato, PCB rigidi-flessibili Siamo in grado di supportare dal prototipo a giro rapido alla produzione media e di massa.

In generale, i nostri clienti globali sono molto colpiti dai nostri servizi: risposta rapida, prezzo competitivo e impegno di qualità. Fornire un servizio tecnico più prezioso e una soluzione globale è il modo in cui O-leader in avanti.

Guardando al futuro, O-Leading si concentrerà sull'innovazione e lo sviluppo della tecnologia di produzione elettronica come sempre e farà sforzi costanti sul servizio one-stop PCB e PCBA per fornire servizi di prima classe e creare più valore per i nostri clienti.

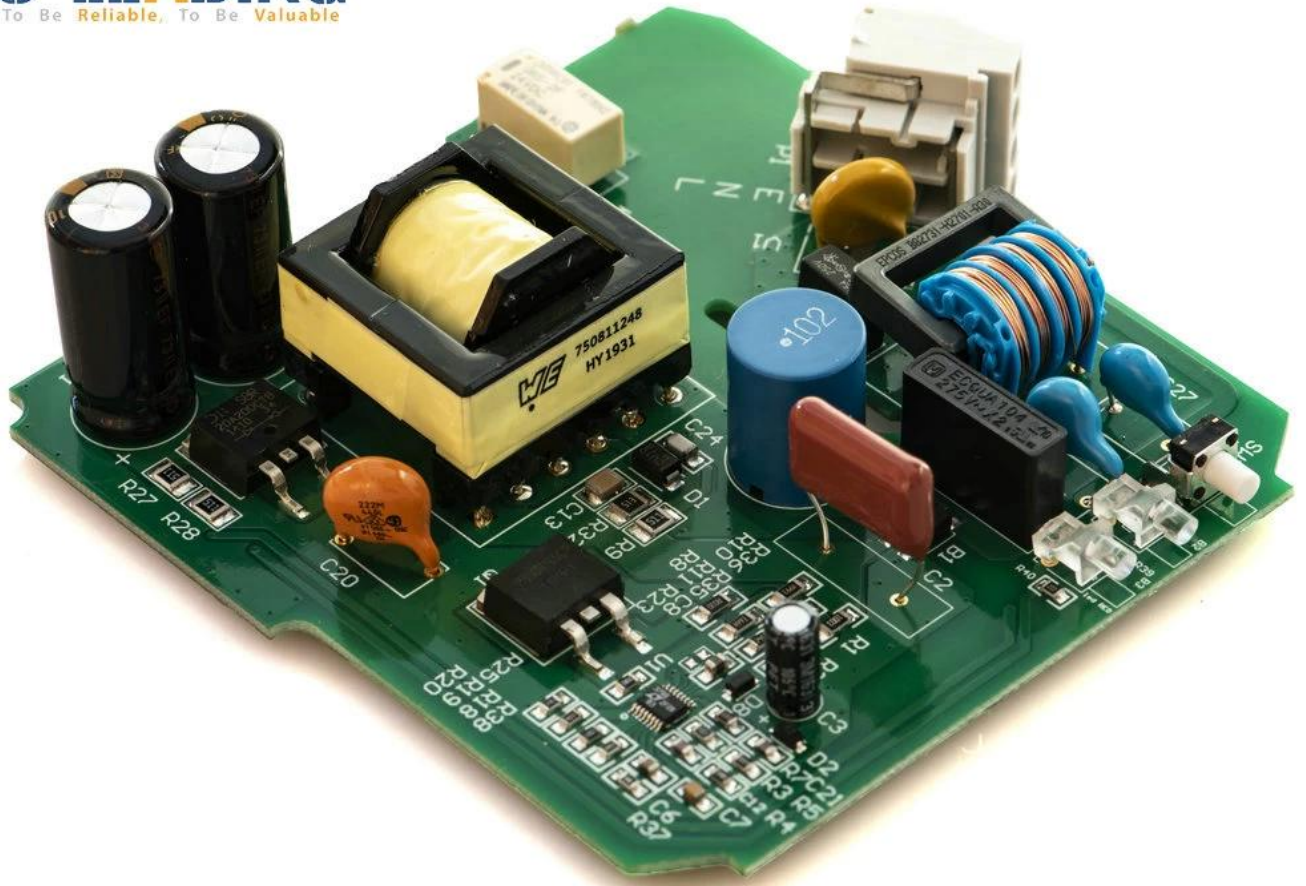
FARE CLIC SU QUESTI PER MAGGIORI INFORMAZIONI [Fabbrica di PCB rigida-flessibile](#)

Descrizione del prodotto

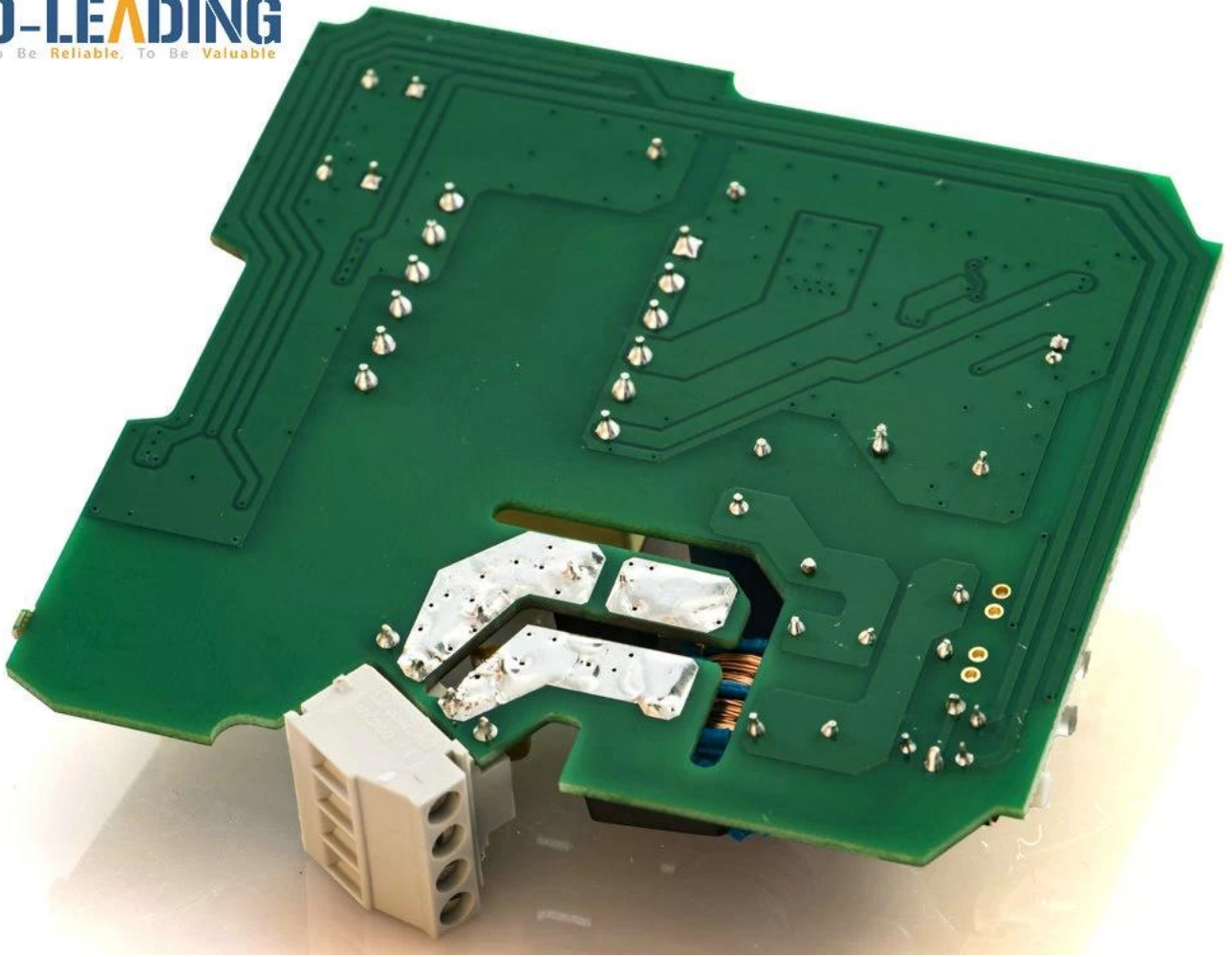
O-LEADING
To Be Reliable. To Be Valuable.



Produttore di PCB HDI Cina

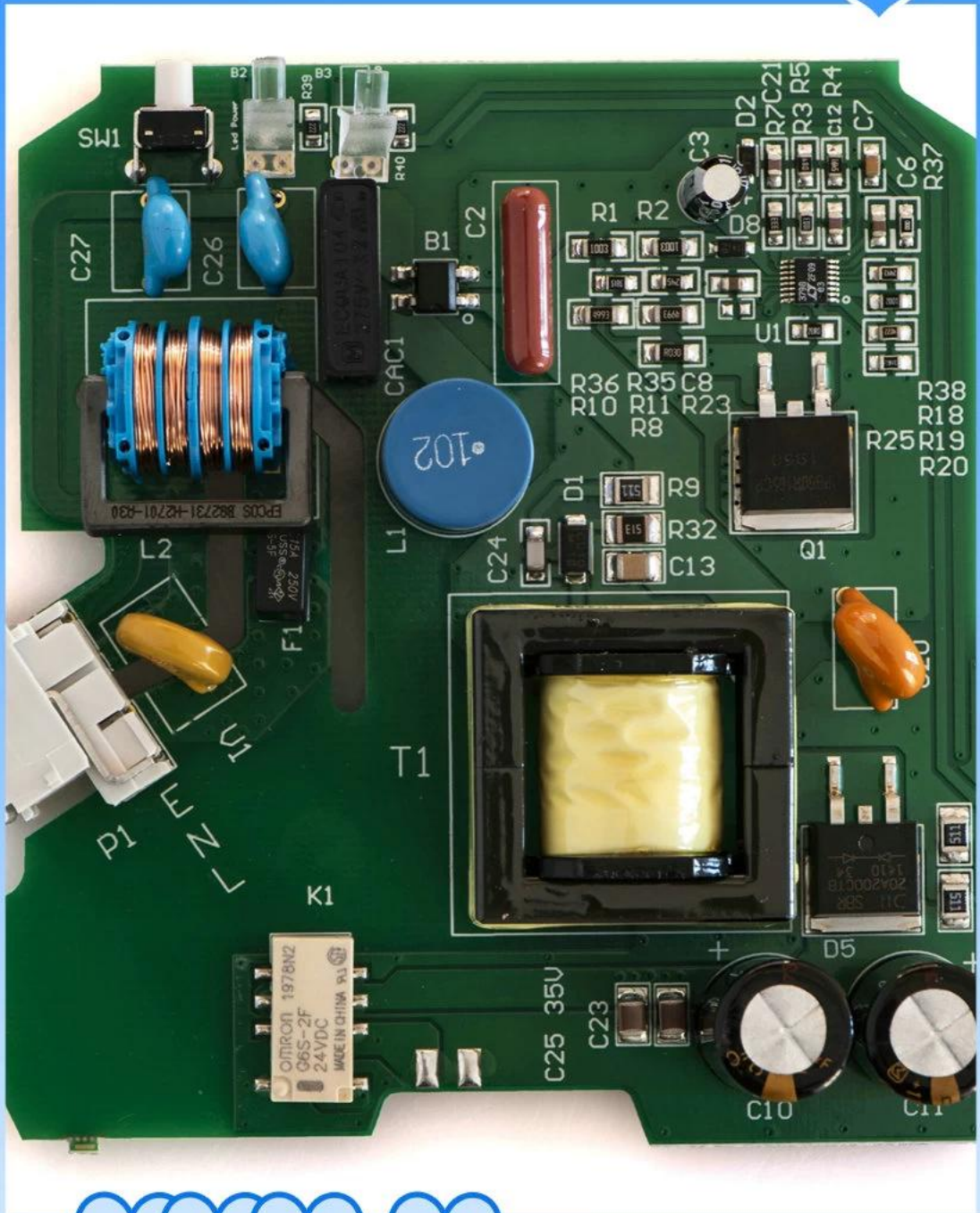






[Produttore di PCB a più strati Cina](#)

15 YEARS EXPERIENCE

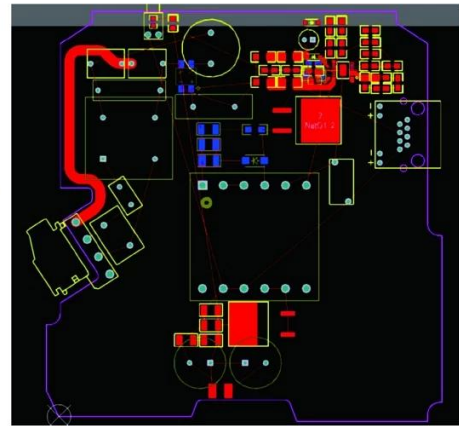


O-LEADING
To Be **Reliable**, To Be **Valuable**

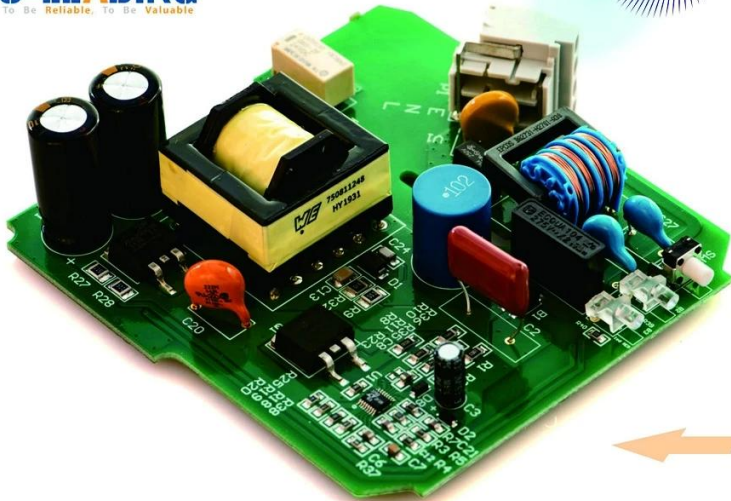
BOM

| Item | Qty | Reference | Part Description | Manufacturer / Part # |
|------|-----|-----------|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 1 | B1 | RECTIFIER, BRIDGE 600V 0.8A | DIODES INC. HD06-T |
| 2 | 1 | CAC1 | CAP. 0.1uF 20% 250V/275VAC ECQ-UL | PANASONIC. ECQUAAF104M |
| 3 | 1 | C2 | CAP. FILM, 0.22uF 20% 400V | PANASONIC. ECQE4224KF |
| 4 | 1 | C3 | CAP. 10uF 20% 50V ALUM | RUBYCON 50YXJ10M 5X11 |
| 5 | 1 | C6 | CAP. 0805 0.1uF 10% 50V X7R | TDK. C2012X7R1H104K |
| 6 | 1 | C7 | CAP. 0805 2.2uF 10% 50V X5R | TDK. C2012X5R1H225K |
| 7 | 1 | C8 | CAP. 0805 4.7uF 20% 16V X5R | AVX. 0805YD475MAT2A |
| 8 | 2 | C10,C11 | CAP. 1000uF 20% 35V ELEC | Panasonic. EEUF1V102 |
| 9 | 1 | C13 | CAP. 1210 2.2nF, 5% 630V U2J | Murata. GRM32A7U2J222JW31D |
| 10 | 1 | C20 | CAP. 2.2nF 20% 400V, Y5U TYPE "Y1" | VISHAY. 440LD22-R |
| 11 | 2 | C12,C21 | CAP. 0805 22pF +/-0.25pF 50V NPO | AVX. 08055A220JAT2A |
| 12 | 2 | C23,C25 | CAP. 1210 10uF 20% 35V X5R | Murata. GRM32ER7YA106KA12L |
| 13 | 1 | C24 | CAP. 1206 47pF 10% 630V NPO | Murata. GRM31A5C2J470JW01D |
| 14 | 2 | C25,C26 | CAP. 2.2nF 20% 300VAC RADIAL | Murata. DE6E3KJ222MN3A |
| 15 | 1 | D1 | DIODE. ULTRA FAST RECTIFIER | CENTRAL SEMI. CMR1U-10M |
| 16 | 1 | D2 | DIODE. FAST SWITCHING | DIODES INC., BAV20W-7-F |
| 17 | 1 | D5 | DIODE. SUPER BARRIER RECIFIER 20A | DIODES INC. SBR20A200CTB |
| 18 | 1 | D8 | DIODE. FAST SWITCHING | DIODES INC., 1N4148W-7-F |
| 19 | 1 | F1 | FUSE, 3.15A, FAST ACTING | COOPER BUSSMAN. SS-5F-3.15A |

SCH

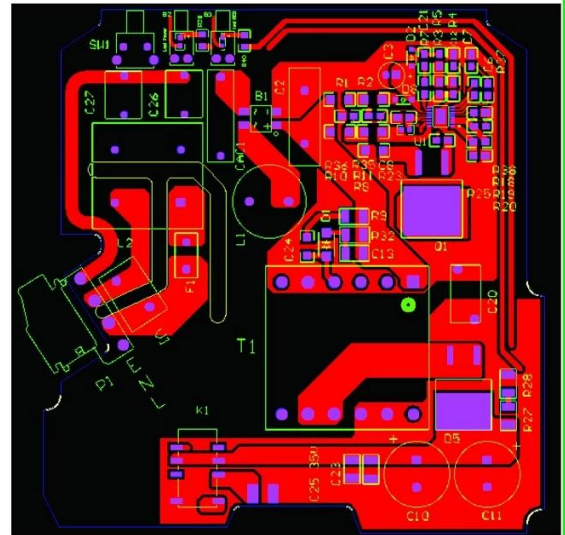


O-LEADING
To Be Reliable. To Be Valuable



PCBA

PCB



La nostra squadra



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



certificazioni

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 those activities which are covered by the certification. The actual information of this certification can be searched on the internet of CICC www.cicc.com.cn by the site of internet 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 | 第二次重审 | 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及CICC网站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 transaction documents. This document cannot be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, 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 report refer only to the samples tested.

SGS (China) Co., Ltd. Shenzhen Branch (Legal Entity) 518129 | 86-755-25208888 | 86-755-83106190 | www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区长径路430号13楼工业园4栋505A室 邮编: 518129 | 86-755-25208888 | 86-755-83106190 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



Test Report

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

Test Results :

Test Part Description :

Specimen No. : SN1
SGS Sample ID : SZX19-005304.001
Description : 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, and 027. Lists various substances like Cadmium, Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, and various brominated biphenyls with their respective limits and units.



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 transaction documents. This document cannot be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, 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 report refer only to the samples tested.

SGS (China) Co., Ltd. Shenzhen Branch (Legal Entity) 518129 | 86-755-25208888 | 86-755-83106190 | www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区长径路430号13楼工业园4栋505A室 邮编: 518129 | 86-755-25208888 | 86-755-83106190 | sgs.china@sgs.com

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

E490354

ROOM 1205, 12/F
TAI SANG BANK BLDG
130-132 DES VOEUS ROAD
CENTRAL, HONG KONG

| Type | Cond Width | | | SS/ DS/ DSO | Max | Max | | | Meets UL796 | C T | |
|--|---------------|---------------|----------------------|-------------------|------------|-------|-------|------|----------------|--------|---|
| | Min | Cond | Area | | Solder | Flame | Class | | | | |
| | Min | Edge | | | Thk | | | Oper | | | |
| mm(in) | mm(in) | mic(mil) | Diam | Limits | Temp | DSR | I | | | | |
| 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录材料的邻近位置。此外，转载材料必须包含以下格式的版权声明：“© 2019 UL LLC”

Capacità di processo

| Funzionalità di produzione di PCB | | Capacità di produzione SMT | |
|---|--|--|--|
| Conteggio dei livelli | 1Layer-32Layer | Materiale PCB | FR-4, CEM-1, CEM-3, scheda a base di alluminio |
| Spessore di rame finito | 1/3 oz-12 once | | |
| Larghezza minima linea / spaziatura interna | 3.0mil / 3.0mil | Dimensione massima del PCB | 510x460mm |
| Larghezza min linea / spaziatura esterna | 4.0mil / 4.0mil | Dimensione min PCB | 50x50mm |
| Rapporto di aspetto massimo | 10: 1 | Spessore PCB | 0.5mm-4,5 millimetri |
| Spessore del pannello | 0,2 millimetri-5,0 millimetri | Spessore del pannello | 0.5-4mm |
| Dimensione massima del pannello (pollici) | 635 1500 millimetri * | Dimensione minima dei componenti | 0201 |
| Dimensione minima del foro | 4mil | Componente di dimensioni del chip standard | 0603 e più grandi |
| Tolleranza del foro Plated | +/- 3mil | Altezza massima del componente | 15 millimetri |
| Blind / Buried Vias (tipi All) | Sì | Passo minimo di piombo | 0,3 millimetri |
| Via Fill (conduttivo, non conduttivo) | Sì | Passo minimo della palla BGA | 0,4 millimetri |
| Materiale di base | FR-4, FR-4hg Tg. Materiale privo di alogeni, Rogers, base in alluminio, Poliammide, rame pesante | Precisione di posizionamento | +/- 0,03 millimetri |
| Finiture superficiali | HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, argento mmmm, Immersion Tin, dita d'oro, inchiostro al carbonio | | |

Imballaggio e consegna

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. In che modo O-Leading garantisce la qualità?

Il nostro elevato standard di qualità è raggiunto con quanto segue.

1.1 Il processo è rigorosamente controllato secondo gli standard ISO 9001: 2008.

1.2 Ampio uso di software nella gestione del processo di produzione

1.3 Attrezzature e strumenti di collaudo all'avanguardia. Per esempio. Sonda volante, ispezione a raggi X, AOI (Automated Optical Inspector) e ICT (test in-circuit).

1.4.Dedicato team di controllo qualità con processo di analisi dei casi di fallimento

1.5. Formazione e formazione continua del personale

2. In che modo O-Leading mantiene il tuo prezzo competitivo?

Nell'ultimo decennio, i prezzi di molte materie prime (ad es. Rame, prodotti chimici) sono raddoppiati, triplicati o quadruplicati; La valuta cinese RMB si è apprezzata del 31% rispetto al dollaro USA; E anche il nostro costo del lavoro è aumentato in modo significativo.

Tuttavia, O-Leading ha mantenuto i nostri prezzi costanti. Questo appartiene interamente alle nostre innovazioni nel ridurre i costi, evitare gli sprechi e migliorare l'efficienza. I nostri prezzi sono molto competitivi nel settore allo stesso livello di qualità.

Crediamo in una partnership vantaggiosa per tutti con i nostri clienti. La nostra partnership sarà reciprocamente vantaggiosa se siamo in grado di offrirti un costo e una qualità marginali.

3. Quali tipi di schede possono elaborare O-Leading?

Schede comuni FR4, high TG e senza alogeni, Rogers, Arlon, Telfon, schede a base di alluminio / rame, PI, ecc.

4. Quali dati sono necessari per la produzione di PCB e PCBA?

4.1 distinta base (distinta materiali) con designatori di riferimento: descrizione del componente, nome del produttore e numero di parte.

4.2 File Gerber PCB.

4.3 Disegno di fabbricazione PCB e disegno di assemblaggio PCBA.

4.4 Procedure di prova.

4.5 Eventuali restrizioni meccaniche come i requisiti di altezza di montaggio.

5. Qual è il flusso di processo tipico per PCB multistrato?

Taglio del materiale → Pellicola asciutta interna → attacco interno → AOI interno → Multi-bond → Strato impilato verso l'alto Premendo → Foratura → PTH → Placcatura pannello → Pellicola asciutta esterna → Placcatura modello → Incisione esterna → AOI esterno → Maschera saldante → Contrassegno componente → Finitura superficiale → Instradamento → E / T → Controllo visivo.

6. Quali sono le attrezzature chiave per la produzione di HDI?

L'elenco delle attrezzature principali è il seguente: trapano laser, pressatrice, linea VCP, macchina per esposizione automatica, LDI ecc.

Le attrezzature di cui disponiamo sono le migliori del settore, le perforatrici laser di Mitsubishi e Hitachi, le macchine LDI di Screen (Giappone), le macchine per l'esposizione automatica provengono anche da Hitachi, tutte ci consentono di soddisfare i requisiti tecnici dei clienti.

7. Quanti tipi di finitura superficiale O-lead può fare?

O-the leader ha la serie completa di finiture superficiali, come: ENIG, OSP, LF-HASL, placcatura in oro (morbida / dura), argento ad immersione, stagno, argentatura, stagno ad immersione, inchiostro al carbonio e così via. OSP, ENIG, OSP + ENIG comunemente utilizzati sull'HDI, di solito consigliamo di utilizzare un client o OSP OSP + ENIG se le dimensioni del BAD PAD sono inferiori a 0,3 mm.

8. Qual è la tua capacità per FPC? O-Leading può fornire anche un servizio SMT?

O-Leading può fabbricare FPC da singolo strato a 8 strati, le dimensioni del pannello di lavoro possono essere grandi come 2000mm * 240mm, si prega di trovare i dettagli nella pagina "Flex Flex"

Forniamo anche un servizio SMT one-stop al cliente.

9. Quali sono i principali fattori che influenzeranno il prezzo del PCB?

Materiale;

Finitura superficiale;

Difficoltà tecnologica;

Diversi criteri di qualità;

Caratteristiche PCB;

Termini di pagamento;

Diversi paesi produttori.

10. Qual è la definizione di PCB, PWB e FPC e qual è la differenza?

PCB è l'abbreviazione di Printed Circuit Board;

PWB è l'abbreviazione di Printed Wire Board, lo stesso significato di Printed Circuit Board;

FPC è l'abbreviazione di Flexible Printed Board.

11. Quali fattori devono essere considerati nella scelta del materiale per una scheda PCB?

I seguenti fattori devono essere considerati quando scegliamo il materiale per PCB:

Il valore Tg del materiale dovrebbe essere maggiore della temperatura di funzionamento;

Il materiale a basso CTE ha buone prestazioni di stabilità termica;

Buone prestazioni di resistenza termica: normalmente i PCB sono tenuti a resistere a 250 °C per almeno 50 secondi.

Buona planarità; In considerazione delle proprietà elettriche, viene utilizzato materiale a bassa perdita / alta permittività su PCB ad alta frequenza; Substrato in fibra di vetro in poliimmide utilizzato per PCB flessibile; L'anima metallica viene utilizzata quando il prodotto ha requisiti rigorosi di dissipazione del calore.

12. Qual è il merito del PCB rigid-flex di O-leader?

Il PCB a flessione rigida di O-leader ha i caratteri sia dell'FPC che del PCB, quindi può essere utilizzato in alcuni prodotti speciali. Una parte è flessibile mentre l'altra parte rigida, può aiutare a salvare lo spazio interno del prodotto, ridurre il volume del prodotto e migliorare le prestazioni.

13. Come si calcola l'impedenza?

Il sistema di controllo dell'impedenza viene eseguito utilizzando alcuni coupon di prova, il SI6000 soft e le apparecchiature CITS 500 di POLAR INSTRUMENTS.

L'apparecchiatura misura l'impedenza su un coupon di configurazione della traccia rappresentativo di cui il cliente ci ha dato un determinato valore e tolleranza.