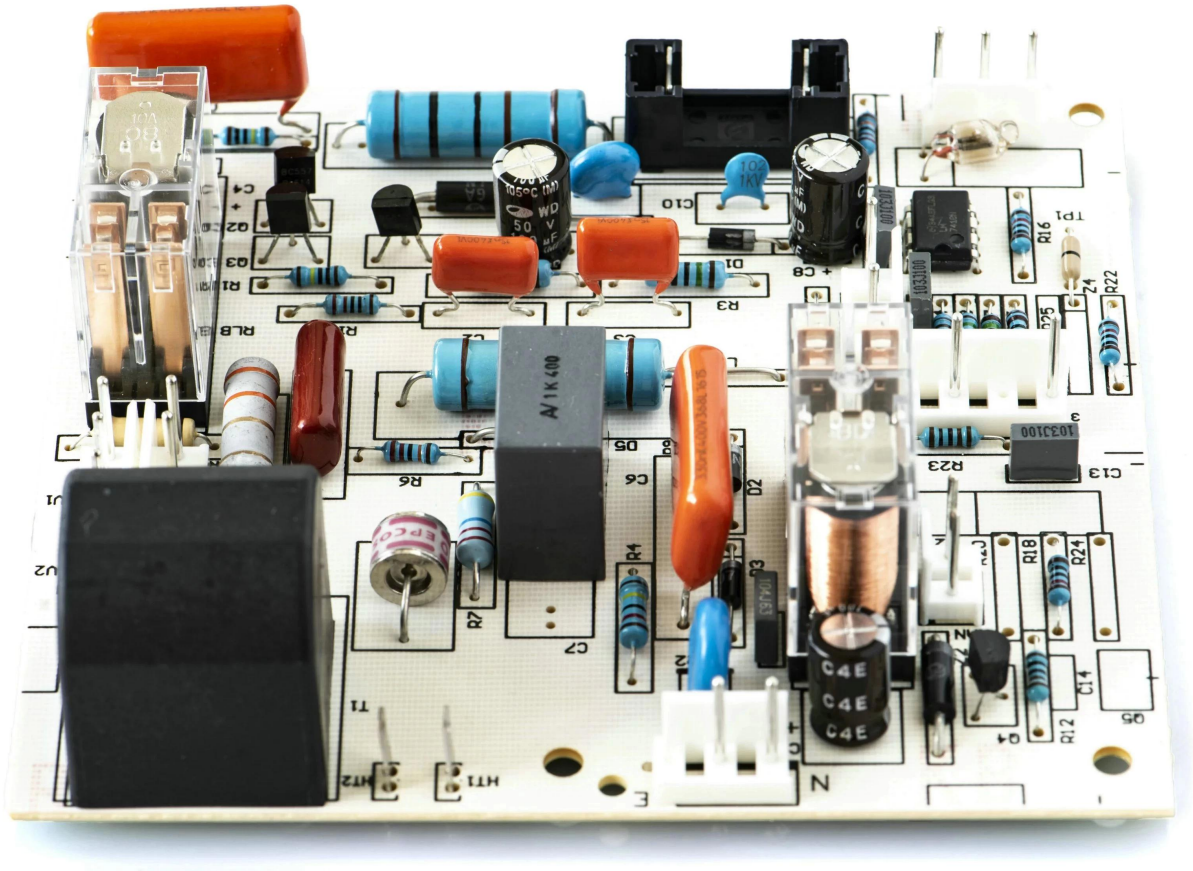


# الرائدة O- مرحبًا بكم في

بما في ذلك تصميم ثنائي الفينيل متعدد ، EMS جاهدة لتكون شريكك الوحيد في سلسلة توريد O-Leading تسعى
يمكننا . .(PCBA) الكلور ، وتصنيع ثنائي الفينيل متعدد الكلور ، وتجميع ثنائي الفينيل متعدد الكلور
والواسعتقديم الدعم من النموذج الأولي للانعطاف السريع إلى الإنتاج المتوسط.

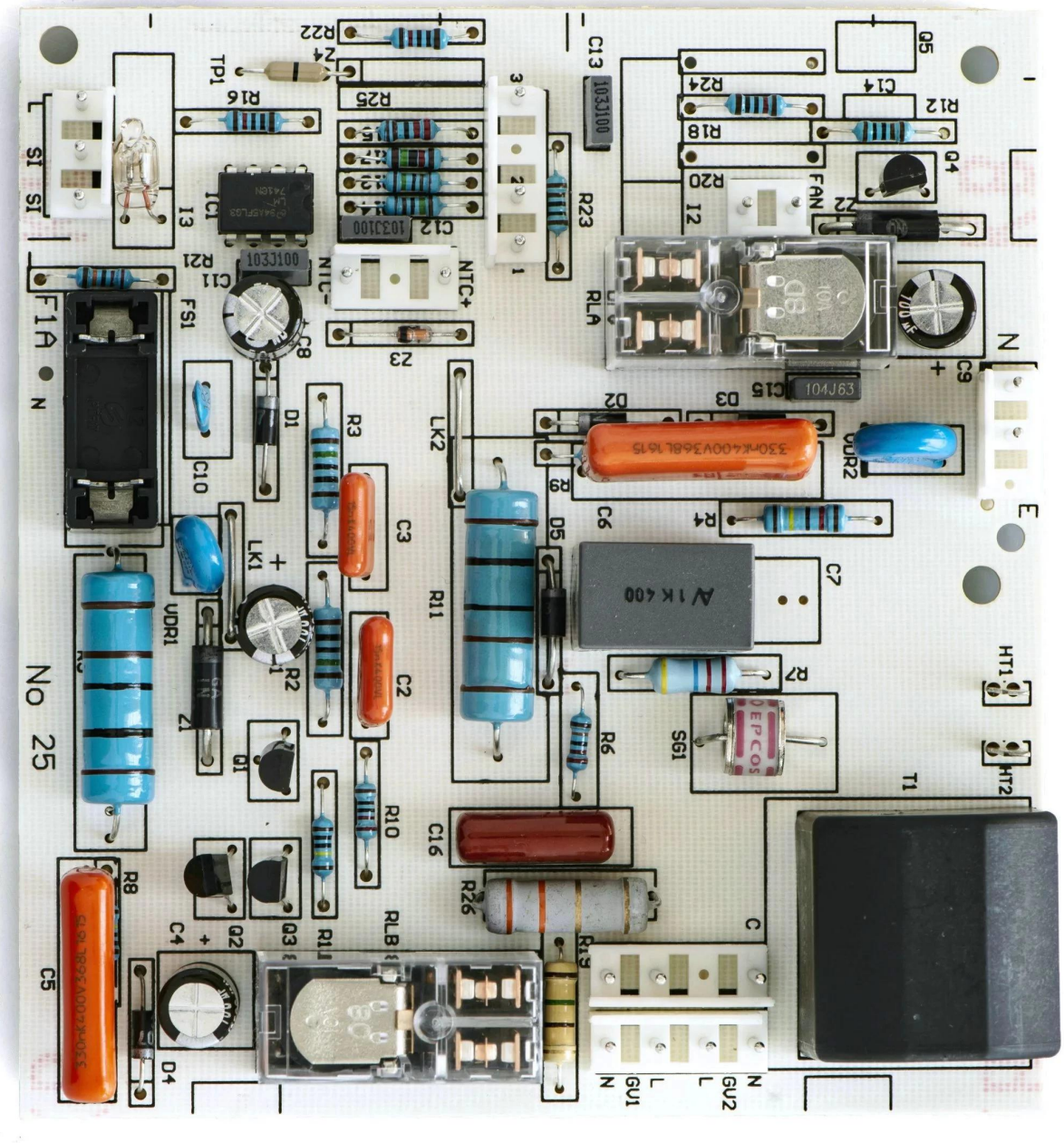
بشكل عام ، إن عملاءنا العالميين معجبون جدًا بخدماتنا : الاستجابة السريعة والأسعار التنافسية
والالتزام بالجودة. تقديم خدمة فنية أكثر قيمة وحل عام هو الطريق الرائد إلى الأمام

الرائدة على ابتكار وتطوير تكنولوجيا تصنيع الإلكترونيات كما هو O- بالتطلع إلى المستقبل ، ستركز
لتوفير PCBA الحال دائمًا ، وستبذل جهودًا متواصلة على خدمة الشباك ثنائي الفينيل متعدد الكلور و
خدمات من الدرجة الأولى وخلق المزيد من القيمة لعملائنا.

يرجى النقر على هذه لمزيد من المعلومات: تحويل_سريع_ثنائي الفينيل متعدد الكلور المورد_الصين _

# وصف المنتج

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


No 25
F1A
SI
SI
N
E
L
TP1
R16
R22
Z4
R25
IC1
I3
I2
I1
C13
103J100
R23
Q5
C14
R12
R24
R18
R20
Q4
FAN
Z2
RLA
C15
104J63
C9
100 MF
VDR2
C12
103J100
C11
R21
NTC-
NTC+
FS1
C8
Z3
D1
C10
R3
LK2
D2
D3
R9
C6
R4
D5
C7
R11
C3
LK1
VDR1
R2
C2
Z1
D1
R7
HT1
HT2
SG1
EPCOS
T1
R6
R10
C16
R26
R8
C5
Q2
Q3
C4
R14
RLB
R19
D4
GU1
GU2

فريقنا

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

# الشهادات

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

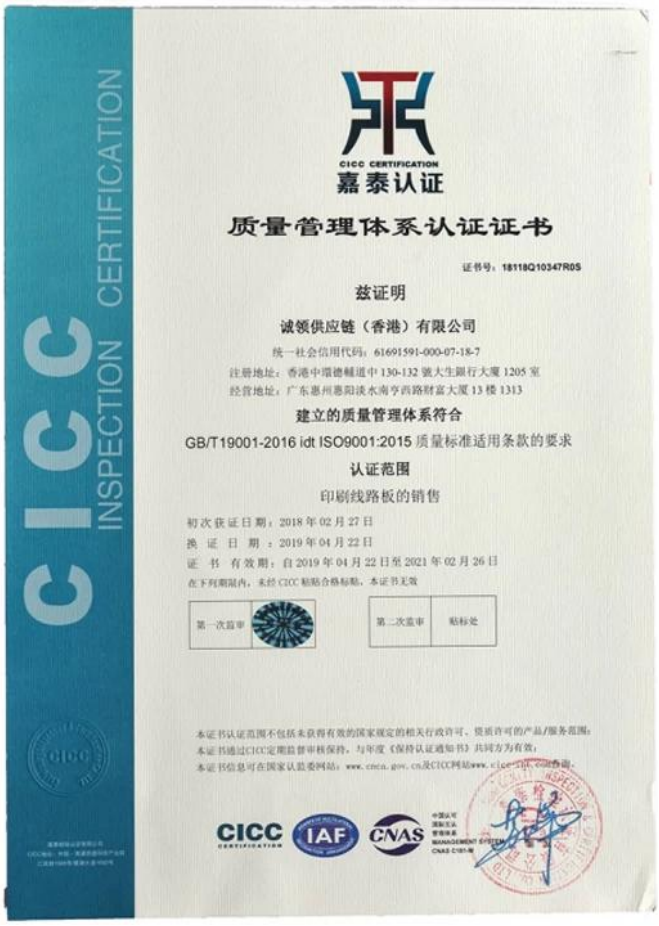
Renewal date: April 22, 2019

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"

# القدرة العملية

| قدرات إنتاج SMT | |
|---|---|
| مادة ثنائي الفينيل متعدد الكلور | لوح من الألومنيوم ، CEM-3 ، CEM-1 ، FR-4 |
| الحد الأقصى لحجم ثنائي الفينيل متعدد الكلور | 510x460 مم |
| الحد الأدنى لحجم ثنائي الفينيل متعدد الكلور | 50x50 مم |
| سمك ثنائي الفينيل متعدد الكلور | 0.5 مم - 4.5 مم |
| سماكة مجلس | 0.5-4 ملم |
| الحد الأدنى لحجم المكونات | 0201 |
| مكون حجم رقاقة قياسي | وأكبر 0603 |
| ارتفاع المكون الأقصى | 15 ملم |
| الحد الأدنى للرصاص | 0.3 ملم |
| الحد الأدنى لملعب الكرة بغا | 0.4 مم |
| دقة التنسيب | +/- 0.03 ملم |

| قدرات إنتاج ثنائي الفينيل متعدد الكلور | |
|---|---|
| عدد الطبقات | 1 طبقة -32 طبقة |
| سمك النحاس النهائي | 1 / 3oz-12oz |
| الحد الأدنى لعرض الخط / التباعد الداخلي | 3.0 ميل / 3.0 ميل |
| الحد الأدنى لعرض / تباعد الخط الخارجي | 4.0 ميل / 4.0 ميل |
| أقصى نسبة العرض إلى الارتفاع | 10: 1 |
| سماكة مجلس | 0.2 مم - 5.0 مم |
| الحد الأقصى لحجم اللوحة (بالبوصة) | 635 * 1500 مم |
| الحد الأدنى لحجم الثقب المحفور | 4 ميل |
| التسامح مع ثقب Plated | +/- 3 ميل |
| Blind / Buried Vias (أنواع All) | نعم |
| (عبر التعبئة (موصلة وغير موصلة | نعم |
| مادة أساسية | FR-4 ، FR-4hg Tg. قاعدة ألومنيوم ، Rogers ، مادة خالية من الهالوجين ،بوليميد ، نحاس ثقيل |
| التشطيبات السطحية | HASL ، OSP ، ENIG ، HAL-LF ، Immersion silver، القصدير ، أصابع الذهب ، حبر الكربون |

# التعبئة والتغليف والتسليم

| 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 |

# التعليمات

**1.** كيف يضمن **O-Leading** الجودة؟
يتم تحقيق معايير الجودة العالية لدينا بما يلي .
1.1 يتم التحكم في العملية بشكل صارم وفقًا لمعايير ISO 9001: 2008.
1.2 الاستخدام المكثف للبرمجيات في إدارة عملية الإنتاج
1.3 معدات وأدوات الاختبار الحديثة . على سبيل المثال المسبار الطائر ، فحص الأشعة السينية ، AOI (المفتش البصري الآلي) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (اختبار الدائرة).
1.4 فريق مخصص لضمان الجودة مع عملية تحليل حالة الفشل
1.5 التدريب المستمر للموظفين وتعليمهم

**2.** كيف تحافظ **O-Leading** على سعرك التنافسي؟
على مدى العقد الماضي ، تضاعفت أسعار العديد من المواد الخام (مثل النحاس والمواد الكيميائية) أو تضاعفت ثلاث مرات أو أربع مرات ؛ ارتفعت قيمة العملة الصينية الرنمينبى 31 ٪ على الدولار الأمريكي . كما زادت تكلفة العمالة لدينا بشكل ملحوظ . ومع ذلك ، حافظت O-Leading على أسعارنا ثابتة . هذا يعود بالكامل إلى ابتكاراتنا في تقليل التكلفة وتجنب النفايات وتحسين الكفاءة . أسعارنا تنافسية للغاية في الصناعة بنفس مستوى الجودة . نحن نؤمن بشراكة مربحة مع عملائنا . ستكون شراكتنا مفيدة للطرفين إذا تمكنا من توفير تكلفة وجودة إيدجون لك.

**3.** ما هي أنواع المجالس التي يمكن أن تؤدي عملية **O-Leading**؟
ألواح FR4 الشائعة ، عالية TG ، وخالية من الهالوجين ، Rogers ، Arlon ، Telfon ، الألواح المصنوعة من
النحاس / الألومنيوم ، PI ، إلخ .

**4.** ما هي البيانات اللازمة لإنتاج ثنائي الفينيل متعدد الكلور و ثنائي الفينيل متعدد الكلور؟
4.1 قائمة المواد (قائمة المواد ) مع المسميات المرجعية : وصف المكون واسم الشركة المصنعة ورقم الجزء .
4.2 ملفات PCB Gerber.
4.3 رسم تصنيع PCB ورسم تجميع PCBA.
4.4 إجراءات الاختبار .
4.5 أي قيود ميكانيكية مثل متطلبات ارتفاع التجميع .

**5.** ما هو تدفق العملية النموذجي لثنائي الفينيل متعدد الكلور متعدد الطبقات؟
داخلي ← رابطة متعددة ← تكديس الطبقة بالضغط ← الحفر AOI ← قطع المواد ← غشاء جاف داخلي ← نقش داخلي
قناع اللحام ← ← AOI طلاء اللوحة ← فيلم جاف خارجي ← طلاء النمط ← النقش الخارجي ← الخارج ← PTH ←
الفحص البصري. ← E / T ← علامة المكونات ← تشطيب السطح ← التوجيه

**6.** ما هي المعدات الرئيسية لتصنيع **HDI**؟
قائمة المعدات الرئيسية هي كما يلي : آلة الحفر بالليزر ، آلة الضغط ، خط VCP ، آلة التعريض التلقائي ،
LDI وغيرها .
المعدات التي لدينا هي الأفضل في الصناعة ، وآلات الحفر بالليزر هي من ميتسوبيشي وهيتاشي ، وآلات LDI
وكلها تجعلنا نستطيع تلبية ، Hitachi اليابان ) ، وآلات التعريض التلقائي هي أيضًا من ( Screen من
المتطلبات التقنية للعميل .

**7.** كم عدد أنواع التشطيبات السطحية التي يمكن أن يؤديها الرصاص؟
O- القائد لديه سلسلة كاملة من اللمسات النهائية للسطح ، مثل: ENIG ، OSP ، LF-HASL ، طلاء الذهب
(ناعم / صلب) ، غمر الفضة ، القصدير ، طلاء الفضة ، طلاء القصدير الغمر ، الحبر الكربوني وغيرها. OSP ،
إذا كان HDI شائع الاستخدام على OSP + ENIG ، ENIG نوصي عادةً باستخدام عميل أو OSP OSP + ENIG
حجم BGA PAD أقل من 0.3 مم.

**8.** ما هي قدرتك على **FPC**؟ هل يمكن لشركة **O-Leading** تقديم خدمة **SMT** أيضًا؟
يمكن أن تقوم O-Leading بتصنيع FPC من طبقة واحدة إلى طبقة 8 ، ويمكن أن يكون حجم لوحة العمل بحجم
2000mm * 240mm ، يرجى الاطلاع على التفاصيل في صفحة "Flex Flexability"
كما نقدم خدمة SMT . وقفة واحدة للعملاء

**9 -** ما هي العوامل الرئيسية التي ستؤثر على سعر ثنائي الفينيل متعدد الكلور؟
مواد؛
صقل الأسطح؛
صعوبة التكنولوجيا
معايير الجودة المختلفة ؛
خصائص ثنائي الفينيل متعدد الكلور ؛
شروط الدفع؛
الدول الصناعية المختلفة .

**10.** ما هو تعريف **PCB** و **PWB** و **FPC** وما الفرق؟
ثنائي الفينيل متعدد الكلور هو اختصار للوحة الدوائر المطبوعة ؛
PWB هو اختصار لـ Wire Wire Board ، وهو نفس معنى الدوائر الإلكترونية المطبوعة ؛
FPC . اختصار للوحة مطبوعة مرنة

**11.** ما هي العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار عند اختيار المواد الخاصة بلوحة **PCB**؟
يجب مراعاة العوامل التالية عند اختيار مادة ثنائي الفينيل متعدد الكلور :
يجب أن تكون قيمة Tg للمادة أكبر من درجة حرارة التشغيل ؛
تتميز مادة CTE المنخفضة بالأداء الجيد للاستقرار الحراري ؛
أداء جيد للمقاومة الحرارية : عادة ما تكون مركبات ثنائي الفينيل متعدد الكلور مطلوبة لمقاومة 250 ℃

لمدة 50 ثانية على الأقل .

تسطيح جيد ؛ بالنظر إلى الخواص الكهربائية ، يتم استخدام مواد ذات خسارة منخفضة / نفاذية عالية على
ثنائي الفينيل متعدد الكلور عالي التردد ؛ الركيزة الألياف الزجاجية البوليميد المستخدمة لمركبات
ثنائي الفينيل متعدد الكلور مرنة ؛ يستخدم النواة المعدنية عندما يكون للمنتج متطلبات صارمة لتبديد
الحرارة .

**12. ridid-flex** ما هي مزايا ثنائي الفينيل متعدد الكلور المرن؟

لذلك يمكن استخدامه في بعض ، PCB و FPC الرائدة على شخصيات كل من-O المرن والمرن من PCB يحتوي
المنتجات الخاصة . بعض الأجزاء مرنة بينما الجزء الآخر صلب ، يمكن أن يساعد في توفير المساحة الداخلية
للمنتج ، وتقليل حجم المنتج وتحسين الأداء .

**13.** كيف تقوم بحساب المعاوقة؟

من CITS 500s ومعدات SI6000 soft ، يتم تنفيذ نظام التحكم في المعاوقة باستخدام بعض قسائم الاختبار
POLAR INSTRUMENTS.

يقيس الجهاز معاوقة قسيمة تكوين المسار التمثيلي التي أعطانا العميل قيمة محددة وتسامحًا.