

# Добро пожаловать в O-ведущую

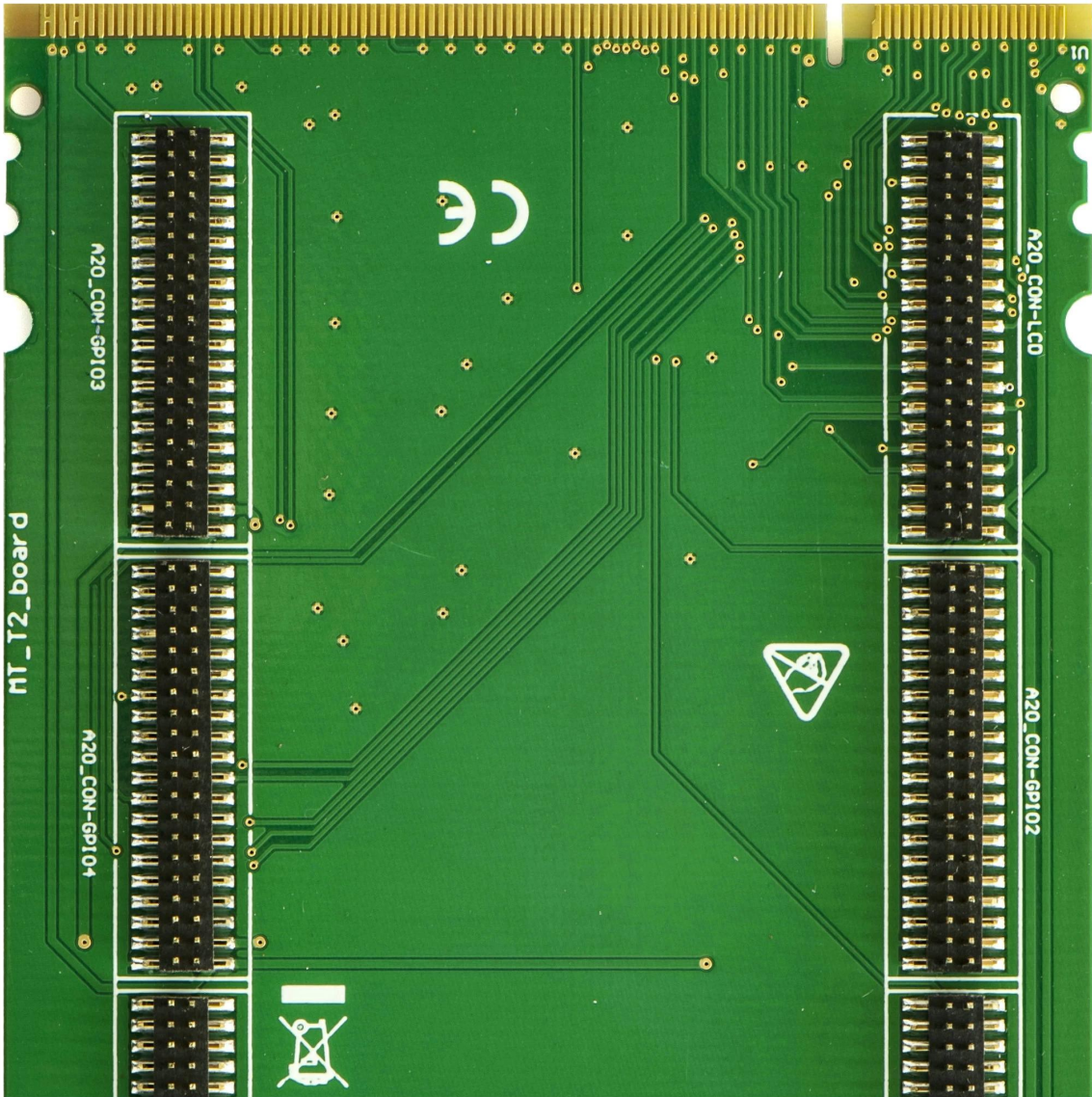
O-Leading стремится быть вашим партнером по комплексному решению в цепочке поставок EMS, включая разработку печатных плат, изготовление печатных плат и сборку печатных плат (PCBA). Мы предоставляем некоторые из самых передовых технологий печатных плат, в том числе печатные платы HDI, многослойные печатные платы, жесткие гибкие печатные платы. Мы можем поддержать от быстрого прототипа до среднего и массового производства.

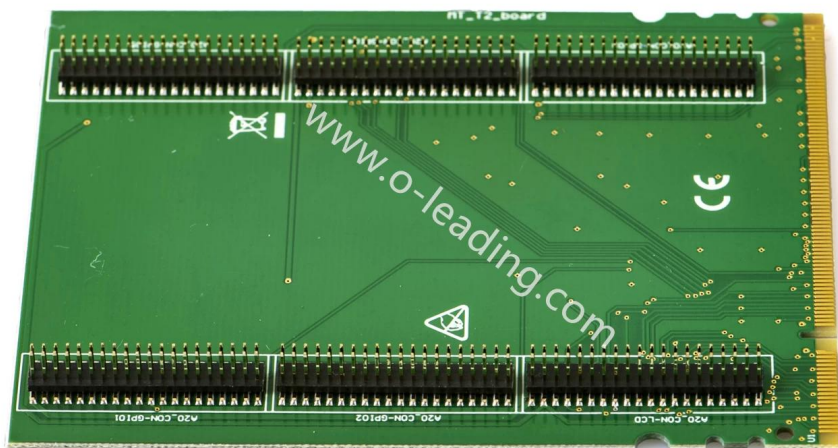
В целом, наши клиенты очень впечатлены нашими услугами: быстрое реагирование, конкурентоспособная цена и приверженность качеству. Обеспечение более ценного технического обслуживания и комплексных решений - это путь вперед.

Заглядывая в будущее, компания O-ведущая, как всегда, сосредоточится на инновациях и развитии технологий производства электроники и будет прилагать постоянные усилия для универсального обслуживания печатных плат и печатных плат, чтобы предоставлять первоклассные услуги и повышать ценность для наших клиентов.

ПОЖАЛУЙСТА, НАЖМИТЕ ЭТО ДЛЯ БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ: [технология печатных плат](#)  
[ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ](#)

## описание продукта





[Гибкая печатная плата производителя Китай](#)

Наша команда



---

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

---



# Сертификаты





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. : RP19-006089 - 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

Red circular seal and disclaimer text for SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch.

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 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 columns: Test Item(s), Limit, Unit, MDL, 027. Lists various chemical elements and compounds like Cadmium, Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, etc.

Red circular seal and disclaimer text for SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch.

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)		Diam	Limits	Temp	Class	UL796	T	
<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”



# Возможность процесса

Возможности производства печатных плат		Возможности производства SMT	
Количество слоев	1Layer-32Layer	Материал печатной платы	FR-4, CEM-1, CEM-3, Алюминиевая доска
Толщина готовой меди	1 / 3oz-12oz		
Минимальная ширина линии / расстояние внутри	3.0mil / 3.0mil	Максимальный размер печатной платы	510x460mm
Минимальная ширина линии / расстояние между внешними	4.0mil / 4.0mil	Минимальный размер платы	50x50mm
Максимальное соотношение сторон	10: 1	Толщина печатной платы	0.5mm-4.5mm
Толщина доски	0.2mm-5.0mm	Толщина доски	0.5-4mm
Максимальный размер панели (дюймов)	635 * 1500mm	Минимальный размер компонентов	0201
Минимальный размер просверленного отверстия	4mil	Компонент стандартного размера чипа	0603 и больше
Толерантное отверстие	+/- 3mil	Максимальная высота компонента	15mm
Blind / Buried Vias (All Types)	ДА	Минимальный шаг подачи	0.3mm
Через заполнение (проводящий, непроводящий)	ДА	Мин BGA мяч шаг	0.4mm
Базовый материал	FR-4, FR-4high Tg. Безгалогеновый материал, Rogers, алюминиевая основа,Полиимид, тяжелая медь	Точность размещения	+/- 0.03mm
Поверхностная обработка	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, иммерсионное серебро,олово Immersion, золотые пальцы, чернила углерода		

# Упаковка и доставка

# 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

## Вопросы-Ответы

### 1. Как O-Leading обеспечивает качество?

Наш высокий стандарт качества достигается с помощью следующего.

1.1 Процесс строго контролируется в соответствии со стандартами ISO 9001: 2008.

1.2 Широкое использование программного обеспечения в управлении производственным процессом

1.3 Современное испытательное оборудование и инструменты. Например. Летящий зонд, рентгеновский контроль, AOI (автоматический оптический инспектор) и ИКТ (внутрисхемное тестирование).

1.4. Специальная группа обеспечения качества с процессом анализа случаев отказа

1.5.Прерывное обучение и воспитание персонала

### 2. Как O-Leading поддерживает вашу цену конкурентоспособной?

За последнее десятилетие цены на многие виды сырья (например, медь, химикаты) выросли в два, три или четыре раза; Китайская валюта укрепилась на 31% по отношению к доллару США; И наша рабочая сила также значительно увеличилась.

Тем не менее, O-Leading сохранили наши цены стабильными. Это полностью относится к нашим инновациям в снижении затрат, предотвращении отходов и повышении эффективности. Наши цены очень конкурентоспособны в отрасли на том же уровне качества.

Мы верим в беспроигрышное партнерство с нашими клиентами. Наше партнерство будет

взаимовыгодным, если мы сможем предоставить вам оптимальное соотношение цены и качества.

### **3. Какие доски могут обрабатывать O-Leading?**

Обычные FR4, высокотемпературные и безгалогеновые плиты, Rogers, Arlon, Telfon, плиты на основе алюминия / меди, PI и т. Д.

### **4. Какие данные необходимы для производства печатных плат и печатных плат?**

4.1 Спецификация (спецификация) с условными обозначениями: описание компонента, название производителя и номер детали.

4.2 Файлы PCB Gerber.

4.3 Производственный чертеж печатной платы и сборочный чертеж печатной платы.

4.4 Процедуры испытаний.

4.5 Любые механические ограничения, такие как требования к высоте сборки.

### **5. Каков типичный технологический процесс для многослойной печатной платы?**

Резка материала → Внутренняя сухая пленка → Внутреннее травление → Внутренний AOI → Многослойное соединение → Укладка слоев Прессование → Сверление →PTH → Покрытие панели → Наружная сухая пленка → Покрытие рисунка → Внешнее травление → Внешний AOI → Маска припоя → Марка компонента → Поверхностная обработка → Маршрутизация → E / T → Визуальный осмотр.

### **6. Какое ключевое оборудование для производства ИЧР?**

Список основного оборудования: лазерный сверлильный станок, пресс, линия VCP, автоматическая машина, LDI и т. Д.

Оборудование, которое у нас есть, является лучшим в отрасли, станки для лазерного сверления от Mitsubishi и Hitachi, станки LDI от Screen (Япония), станки с автоматической подачей также от Hitachi, и все они позволяют удовлетворить технические требования заказчика.

### **7. Сколько типов O-свинца можно обработать?**

O-лидер имеет полную серию обработки поверхности, такую как: ENIG, OSP, LF-HASL, позолота (мягкое / твердое), иммерсионное серебро, олово, серебрение, иммерсионное олово, углеродистая краска и т. Д. .. OSP, ENIG, OSP + ENIG, обычно используемые в HDI, мы обычно рекомендуем использовать клиент или OSP OSP + ENIG, если размер BGA PAD меньше 0,3 мм.

### **8. Каковы ваши возможности для FPC? Может ли O-Leading предоставлять услуги SMT?**

O-Leading может изготавливать FPC от однослойного до 8-слойного, размер рабочей панели может достигать 2000 мм \* 240 мм, подробности см. На странице «Гибкие возможности»

Мы также предоставляем SMT единый сервис для клиентов.

### **9. Каковы основные факторы, которые будут влиять на цену печатной платы?**

Материал;

Чистота поверхности;

Технологическая сложность;

Различные критерии качества;

Характеристики печатной платы;

Условия оплаты;

Разные страны-производители.

### **10. Каково определение ПХД, PWB и FPC и в чем разница?**

PCB - сокращение от печатной платы;

PWB - это сокращение от печатной платы, то же самое, что печатная плата;

FPC это сокращение от гибкой печатной платы.

### **11. Какие факторы следует учитывать при выборе материала для печатной платы?**

При выборе материала для печатной платы следует учитывать следующие факторы:

Значение Tg материала должно быть больше рабочей температуры;

Материал с низким СТЕ имеет хорошие показатели термостойкости;

Хорошие характеристики теплового сопротивления: обычно требуется, чтобы печатные платы выдерживали сопротивление 250 °С в течение не менее 50 с.

Хорошая плоскостность; Принимая во внимание электрические свойства, материал с низкими потерями / высокой диэлектрической проницаемостью используется на высокочастотной печатной плате; Полиимидная подложка из стекловолокна, используемая для гибкой печатной платы;

Металлический сердечник используется, когда к продукту предъявляются строгие требования по отводу тепла.

### **12. Каковы достоинства печатной платы Rigid-flex от О-лидера?**

Жесткая гибкая печатная плата О-лидера имеет символы как FPC, так и печатной платы, поэтому ее можно использовать в некоторых специальных продуктах. Одна часть является гибкой, а другая - жесткой, это может помочь сэкономить внутреннее пространство продукта, уменьшить объем продукта и повысить производительность.

### **13. Как правильно рассчитать импеданс?**

Система контроля импеданса выполняется с использованием нескольких испытательных купонов, SI6000 soft и оборудования CITS 500s от POLAR INSTRUMENTS.

Оборудование измеряет сопротивление на репрезентативном купоне конфигурации пути, который клиент дал нам определенную ценность и допуск.