### Добро пожаловать в О-ведущую

О-ведущий стремится быть вашим партнером в одном режиме ожидания в цепочке поставок EMS, включая дизайн PCB, изготовление печатных плат и сборки PCB, мы предоставляем некоторые из самых современных технологий печатной платы, включая PCBS HDI, многослойные печатные платы, жесткие гибкие PCBS. Поддержка от быстрого поворота прототипа до среднего и массового производства.

В целом, наши глобальные клиенты очень впечатлены нашими услугами: быстрый ответ, конкурентоспособные ценовые и качественные обязательства. Проверьте более ценную техническую службу и общее решение - это путь.

Глядя на будущее, О-ведущий будет сосредоточиться на инновациях и разработке технологий производства электроники, как всегда, и внести постоянные усилия на PCB & PCBA One-Stop Service, чтобы предоставить первоклассные услуги и создавать больше ценности для наших клиентов.

Пожалуйста, нажмите их для получения дополнительной информации: <u>ЛивняОW Стоимость</u> <u>РСВ изготовления РОЕ ОЕМ производство</u>



### Описание товара

Raspberry Pi Poe Feature Compute модуль IO доска (**Китай<u>ЧАСПроизводитель модуля</u>** модуля **ALF**Несомненно

#### Обзор

Доска POE Compute Module представляет собой доску разработки, которую вы можете подключить модуль PI Raspberry PI, и использовать ресурсы PI более гибко. С помощью функции PoE (Power Over Over Ethernet) и универсальным бортовым периферийным интерфейсами подходит для оценки модуля Compute Pi Raspberry Pi, также является идеальным выбором для конечных продуктов.

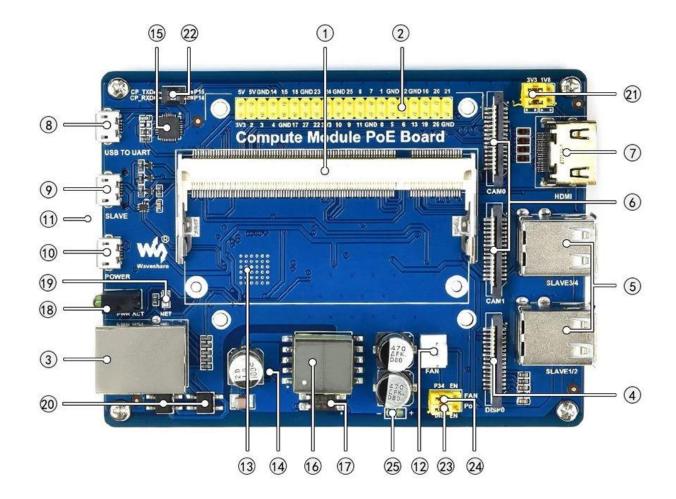
#### Функции

- \* Raspberry Pi Gpio Header, для соединительных сортов малиновых PI HATS
- \* 10/100M Автооператорский порт Ethernet, с включенным РОЕ
- \* 4x USB-порты, позволяет подключать больше USB-устройств
- \* 2х интерфейсы камеры CSI
- \* Встроенные интерфейсы HDMI / DSI для подключения дисплея
- \* На борту USB для UART, для серийной отладки
- \* Интерфейс охлаждения вентилятора, автоматический запуск на питание или управление контактами IO
- \* Принимает изолированные SMPS (режим переключения питания)

#### Характеристики

- \* Источник питания: микросхема Micro USB PORT / POE Ethernet Port
- \* Poe Power Input: 37 В ~ 57 В постоянного тока в
- \* Poe Power Выход: 5В 2.5A DC Out Out
- \* Сетевой стандарт: 802.3af Poe Standard
- \* Размеры: 114 мм × 84,4 мм
- \* Монтажный размер отверстия: 3,2 мм

#### Что на борту



- 1. Компетентный интерфейс модуля: для подключения модуля Compute (CM3 / CM3L / CM3 + / CM3 + L)
- 2. Raspberry Pi Gpio Header: для подключения малины PI HATS
- 3. РОЕ включил порт Ethernet: автоматическое согласование 10 / 100M для подключения маршрутизатора или выключателя с функцией РОЕ
- 4. Интерфейс DSI: Display Ports, для подключения Raspberry Pi LCD
- 5. Порты USB: 4x USB-порты, для подключения USB-устройств
- 6. Интерфейс CSI: 2x CSI Camera Ports, для подключения камеры PI Raspberry
- 7. Порт НРМІ
- 8. USB для интерфейса UART: для серийной отладки
- 9. Рабочий интерфейс USB: позволяет сжигать системное изображение в Compute Module 3/3 +
- 10. POWER PORT: 5V 2.5A
- 11. Слот для карт TF (нижняя сторона): вставить карту Micro SD с помощью системы предварительной сжигания, чтобы запустить Compute Module 3/3+ Lite Variant
- 12. Интерфейс охлаждения вентилятора
- 13. LAN9514 (нижняя сторона): полностью интегрированный USB-концентратор и контроллер 10/100M Ethernet
- 14. Чип управления питанием Si3404 POE (нижняя сторона)
- 15. CP2102 USB в UART Converter
- 16. EP13 POE Power Transformer
- 17. Оптический изолятор
- 18. Два светодиодных индикатора:

Красный: индикатор питания PI Raspberry Pi

Зеленый: индикатор состояния рабочего уровня Raspberry Pi

- 19. Чистый сетевой индикатор
- 20. Мостовой выпрямитель

21. Перемычка конфигурации VGX Power Config: настройте уровень ввода / вывода

22. Вывод UART CONFIG:

Слева: подключите последовательный порт CP2102 и Raspberry Pi Serial Port Право: отсоедините последовательный порт CP2102 и Raspberry Pi Serial Port

23. Конфигурация вентилятора охлаждения:

P34: Вентилятор управляет программой через P34 PIN-код Ru: вентилятор напрямую питается от блока питания 5 В

24. Poe Config: Dis: отключить poe RU: включить PoE

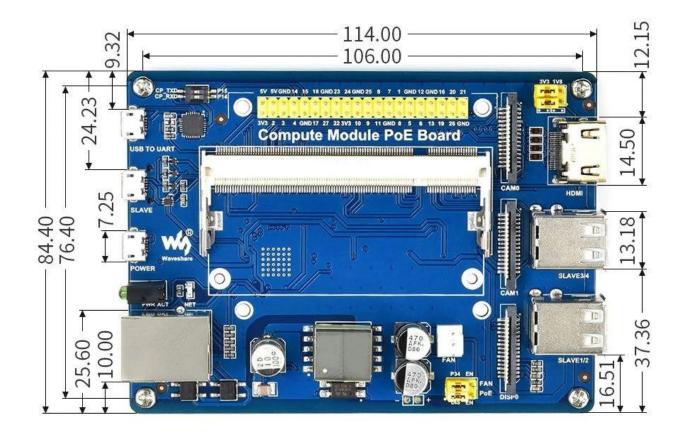
25. Poe Power измерительные колодки напряжения

#### Пример



Примечание. Компетент модуля на фотографии не включен.

#### Размеры



## Наша команда

#### To be #ELIABLE

Quality first ,

Customer supreme,

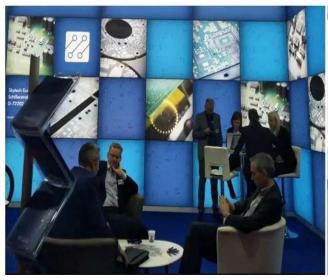
Scientifically management,

Striving for famous brand





# THE CUSTOMER IS KING





#### To be VALUABLE

Science and technology keeps head ,

Put people first,

Be precise and practical,

contribute sincerely

#### 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





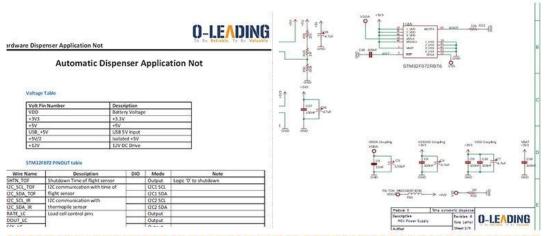








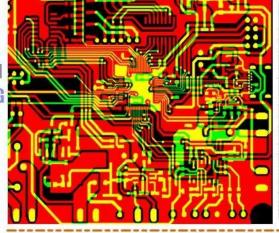
### **HOW O-LEADING MAKE A PROJECT FOR YOU**



### **HARDWARE** schematics

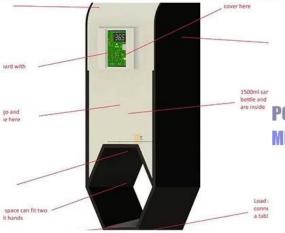
### **PCB PRODUCTION COMPONNETS SOURCING**





Qty	Value	Device	Parts	Description
4	AK500/2	AK500/2	X1, X2,	CONNECTOR
1	AK500/3	AK500/3	X7	CONNECTOR
1	1241148	MA04-2	SV2	8,000 F. 100,11 S. 100 S.
1	PPPC04	MA04-2	SV1	8 POS , 4*2 FEMALE PIN HEADE
1	ML10	ML10	SV4	HARTING
1	8MHZ	XTALL_CSTCE8M	X5	STCE8M00G52-R0 RESONATOR
1	OR	R-0603	R53	Thick Film Resistors - SMD 0603
2	10R	R-0603	R12, R5	Thick Film Resistors - SMD 0603
8	100R	R-0603	R1, R2,	Thick Film Resistors - SMD 0603
1	270R	R-0805	R15	Thick Film Resistors - SMD 0605
1	330R	R-0603	R11	Thick Film Resistors - SMD 0603
9	680R	R-0603	R20, R3	Thick Film Resistors - SMD 0603
17	1k	R-0603	R9, R10	Thick Film Resistors - SMD 0603
2	4.7k	R-0603	R17, R6	Thick Film Resistors - SMD 0603
2	5.1k	R-0603	R18, R1	Thick Film Resistors - SMD 0603
9	10k	R-0603	R16, R3	Thick Film Resistors - SMD 0603
^	001	0.0000	200 05	TI . I FI D





**PCB** Assembly **MECHANICAL DESIGN** 





































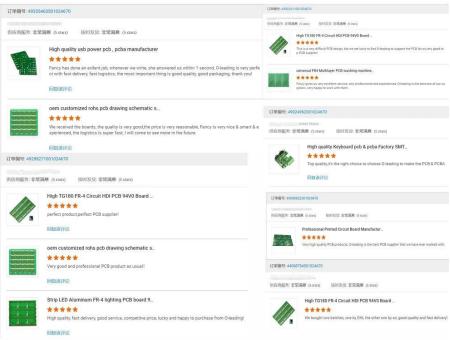


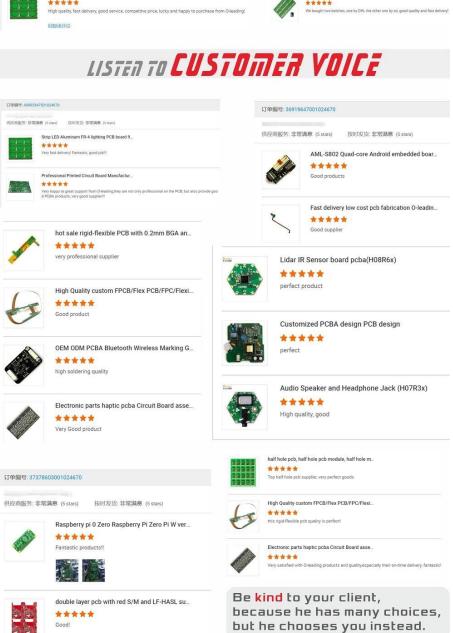




D-LEADING CUSTOMER REVIEW

#### customaa voica is **extraemely important** to us







## Сертификация

#### O-LEADING TRANS



#### Кеер *LEARNIAG*

There's a phrase in Buddhism, 'Beginner's mind.'

lt's wonderful to have a beginner's mind

# WE HAVE A DREAM

#### Кеер *дипппБ*

I would like to live to study and not study to live.

----Bacon









Test Report

No. SZXEC1900530401

Date: 30 Mar 2019

O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO., LIMITED

1313.FLOOR 13. FORTUNE BUILDING, DANSHUI TOWN, HUIYANG DISTRICT, HUIZHOU, GUANGDONG,

The following sample(s) was/were submitted and identified on behalf of the clients as : OSP

SGS Job No. : Date of Sample Received: 22 Mar 2019

RP19-005089 - SZ

22 Mar 2019 - 30 Mar 2019

Testing Period : 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 biphenyl set (PBBs), Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) and Phthalates such as Bis(2-ethylnexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP), and Disobutyl phthalate (DBP) 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

lina

Tina Fan Approved Signatory



tillity is to its Client and this document does not exceed parties to under the transaction document. This document cannot be reproduce my. Any unauthorized alteration, forgery or faisification of the content of the prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the

### SGS

No. SZXEC1900530401

Date: 30 Mar 2019

Page 2 of 6

Test Report Test Results :

Test Part Description:

SN1

SGS Sample ID SGS Sample ID Description SZX19-005304.001 Green"PCB"

(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 Cadmium (Cd) 100 ND mg/kg Lead (Pb) 1,000 Mercury (Hg) Hexavalent Chromium (Cr(VI)) 1.000 Sum of PBBs ND 1.000 mg/kg Monobromobiphenyl ND ND ND Dibromobiphenyl Tribromobiphenyl mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg ND ND ND Tetrabromobiphenyl Pentabromobiphenyl Hexabromobiphenyl mg/kg mg/kg mg/kg Heptabromobiphenyl ND ND ND ND Octabromobiphenyl Nonabromobiphenyl Decabromobiphenyl mg/kg mg/kg mg/kg ND ND ND Sum of PBDEs 1,000 Monobromodiphenyl ethe Dibromodiphen yl ether mg/kg Tribromodiphenyl ether mg/kg ND Tetrabromodiphenyl ether Pentabromodiphenyl ether



Max

Max

#### UL Product iQ™



### ZPMV2.E490354 - WIRING, PRINTED - COMPONENT

#### Wiring, Printed - Component

See General Information for Wiring, Printed - Component

**Cond Width** 

#### O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO LTD

E490354

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

		Min	Cond	SS/	Area	Solo	der	Oper		Meets	c
	Min	Edge	Thk	DS/	Diam	Lim	its	Temp	Flame	<b>UL796</b>	T
Type	mm(in)	mm(in)	mic(mil)	DSO	mm(in)	c	sec	c	Class	DSR	1
Multilayer (m	ass laminate) p	orinted wiring b	ooards.								
O-LEADING- 401	0.1 (0.004)	0.3 (0.012)	34 (1.34)	DS	12.7 (0.5)	260	10	130	V-0	100	:70
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 pri	nted wiring bo	ards.		50							
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 p	rinted wiring b	oards.							3 7	707	
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	<b>A</b>	128
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	120
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	НВ	<b>A</b>	*
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	*

 $<sup>\</sup>mbox{\ensuremath{\star}}$  - 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)必须在不篡攻任何数据(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"

 	OSMO	жность процесса				
	031107	тпость процесса				
Возможности производства РСВ						
Количество слоя	1layer-32Layer.					
Готовая толщина меди	1 / 3oz-12oz					
Минимальная ширина линии / интервал внутреннего	3.0MIL / 3.0MIL					
Мин линии ширина / расстояние между внешними	4.0MIL / 4.0MIL					
Максимальное соотношение сторон	10: 1.					
Толщина доски	0,2 мм-5,0 мм					
Максимальный размер панели (дюймы)	635 * 1500 мм					
Минимальный размер пробуренного отверстия	4mil.					
Террантность отверстия	+/- 3Мил					
Бид / Похоронен VIAS (типы AII)	ДА					
Через заполнение (проводящий, непроводящий)	ДА					
Базовый материал	FR-4, FR-4HIGH TG.HALOGEL Бесплатный материал, Роджерс, алюминиевая основа,Полиимид, тяжелый медь					
Отделка поверхности	Hasl, OSP, ENIG, I	IAL-LF, LMMERING SEVER,Лммерсион, золотые пальцы, углеродные чернила				
Материал РСВ		FR-4, CEM-1, CEM-3, алюминиевая доска, FPC				
-		510х1500 мм				
Максимальный размер РСВ		310x1300 MM				
Мин РСВ Размер		50x50 мм				
Толщина печатной платы		0,5 мм-4,5 мм				
Толщина доски		0,5-4 мм				
Мин компонентов Размер		0201.				
Стандартный компонент раз	змера чипа	0603 и больше				
Компонент Макс. Высота		15 мм				
Минимальная ведущая смол	ıa	0.3 мм				

## Упаковка и доставка

0,4 мм

+/- 0,03 мм

Мин BGA Ball Pitch

Точность размещения

# 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					

## Часто задаваемые вопросы

## 1. Как О-ведущий гарантирует качество? Наш высококачественный стандарт достигается со следующими.

- 1.1 Процесс строго контролируется в соответствии со стандартами ISO 9001: 2008.
- 1.2 Обширное использование программного обеспечения в управлении производственным процессом
- 1.3 Современное оборудование и инструменты тестирования. Например. Летающий зонд, рентген проверки, АОІ (автоматизированный оптический инспектор) и ИКТ (тестирование в цепи).
- 1.4. Дережная команда обеспечения качества с процессом анализа случаев сбоя
- 1.5. Прогрессное обучение персонала и образование

#### 2. Как О-ведущий сохранить вашу цену конкурентоспособной?

За последнее десятилетие цены на многие сырье (например, медь, химические вещества) удвоились, утроились или в четыре раза; Китайская валюта RMB оценила 31% по доллару США; И наша стоимость труда также значительно возросла.

Однако О-ведущий удерживал наше ценообразование. Это полностью владеет нашим инновациям в снижении стоимости, избегая отходов и повышения эффективности. Наши цены очень конкурентоспособны в отрасли на том же уровне качества.

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

взаимовыгодным, если мы можем предоставить вам стоимость и качество Reedon.

#### 3. Какие виды досок могут быть ведущими процессом?

Общие доски FR4, High-TG и галоген, Rogers, Arlon, Tefhon, алюминиевые / медные доски, PI и т. Д.

#### 4. Какие данные необходимы для производства РСВ & РСВА?

- 4.1 ВОМ (Биллов материалов) С помощью справочных конструкторов: Описание компонента, Имя производителя и номер детали.
- 4.2 PCB Gerber Files.
- 4.3 Рисование рисования рисования РСВ изготовления РСВ и рисунок сборки РСВА.
- 4.4 Процедуры испытаний.
- 4.5 Любые механические ограничения, такие как требования к высоте сборки.

#### 5. Что такое типичный процесс процесса для многослойной печатной платы?

Материал резки  $\rightarrow$  Внутренняя сухая пленка  $\rightarrow$  Внутреннее травление  $\rightarrow$  Внутреннее AOI  $\rightarrow$  Multi-Bond  $\rightarrow$  Условный нажатие  $\rightarrow$  Сверление  $\rightarrow$  ПТТ  $\rightarrow$  Панельница  $\rightarrow$  Внешняя сухая пленка  $\rightarrow$  Узорное покрытие  $\rightarrow$  Наружное травление  $\rightarrow$  Внешняя AOI  $\rightarrow$  Паяльная маска  $\rightarrow$   $\rightarrow$  Маршрутизация  $\rightarrow$  Е / Т  $\rightarrow$  Визуальный осмотр.

#### 6. Какое ключевое оборудование для производства HDI?

Ключевым списком оборудования является следующим: лазерная буровая машина, нажатие машины, VCP линии, автоматическая машина разоблачения, LDI и т. Д.

Оборудование у нас есть лучшие в отрасли, лазерные буровые машины находятся из Mitsubishi и Hitachi, машины LDI находятся из экрана (Япония), автоматические машины воздействия находятся также из Hitachi, все они могут удовлетворить технические требования клиентов.

#### 7. Сколько видов поверхностной отделки О-свинца может сделать?

O-Leader имеет полную серию поверхностных отделок, таких как: enig, OSP, LF-HASL, золотое покрытие (мягкое / жесткое), погружение серебра, олово, серебряное покрытие, иммусионное оловянное покрытие, углеродные чернила и т. Д. OSP, ENIG, OSP + ENIG Обычно используются на HDI, мы обычно рекомендуем использовать клиент или OSP OSP + Enig, если размер BGA Pad размером менее 0,3 мм.

### 8. Какая у вас возможности для FPC? Может О-ведущий предоставлять услуги SMT также?

О-ведущий может изготовить FPC из одного слоя до 8слой, размер рабочей панели может быть такой же большой, как 2000 мм \* 240 мм, пожалуйста, найдите детали на странице «Возможность Flex»

Мы также предоставляем SMT One Stop Consult для клиента.

#### 9. Каковы основные факторы, которые повлияют на цену РСВ?

Материал;

Чистота поверхности;

Технологии сложности;

Различные критерии качества;

Характеристики печатных плат;

Условия оплаты;

Различные производственные страны.

#### 10. Что такое определение РСВ, РWВ и FPC и в чем разница?

РСВ коротко для печатной платы;

PWB коротко для печатной платы проволоки, одинаковое значение, что и печатная плата; FPC коротко для гибкой печатной платы.

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

Ниже следует учитывать факторы, когда мы выбираем материал для РСВ:

Значение TG материала должно быть больше, чем температура работы;

Низкий материал СТЕ имеет хорошие характеристики термической устойчивости;

Хорошая производительность термического сопротивления: нормально РСВ требуются для сопротивления 250 °C в течение не менее 50-х годов.

Хорошая плоскостность; При рассмотрении электрических свойств материал проницаемости низкой потери / высокой проницаемости используется на высокой частотной печатной плате; Полимийдная стекловолокна субстрата, используемая для гибкой печатной платы; Металлическое ядро используется, когда продукт имеет строгое требование рассеивания тепла.

#### 12. Каковы достоинства о-ведущей жесткой гибкой РСВ?

ReciD-Flex PCB О-ведущий имеет символы FPC и PCB, поэтому его можно использовать в некоторых специальных продуктах. Некоторая часть гибкая, а другая часть жесткая, она может помочь сохранить внутреннее пространство продукта, уменьшить объем продукта и повысить производительность.

#### 13. Как вам сделать расчет импеданса?

Система управления импедансом осуществляется с использованием некоторых тестовых купонов, SI6000 Soft и Cits 500s Оборудование из полярных инструментов.

Оборудование измеряет импеданс на купон конфигурации репрезентативного трека из которых клиент дал нам определенное значение и толерантность.