O-leading에 오신 것을 환영합니다

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 규모 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, 일류 서비스를 제공하고 고객에게 더 많은 가치를 창출하기 위해 PCB 및 PCBA 원 스톱 서비스에 지속적으로 노력할 것입니다.

자세한 내용은 다음을 클릭하십시오.순_전원_모듈_제조_업체_중국

제품 설명

기술:

HF1R0x는 Hexabitz Raspberry Pi 인터페이스 모듈입니다. Raspberry Pi 3B / 4B 단일 보드 컴퓨터와 완벽하게 연결되며 Raspberry Pi 운영 체제에서 선호하는 Hexabitz 모듈을 연결 및 제어하고 자신의 Raspberry Pi Hat을 구축 할 수 있습니다. 이것은 세계 최초의 자신 만의 파이 햇 시스템입니다!

* Raspberry Pi UART 직렬 인터페이스를 사용하여 수평 및 수직 구성으로 모든 Hexabitz 모듈을 Raspberry Pi 3B / 3B + / 4B에 연결하십시오.

* 인터페이스 전체에 Hexabitz 모듈을 연결하고 Raspberry Pi 온보드 3.3V 전원으로 모듈에 전원을 공급하는 옵션이있는 소형 폼 팩터.

* 필요에 따라 자신의 Raspberry Pi Hat의 기능과 모양을 디자인 할 수있는 최고의 자유.

* Hexabitz M2 / M2.5 / M3 / M4 장착 구멍 모듈 (H00R1)과 결합하여 견고하고 잘지지 된 모자를 만들 수 있습니다.

Explore 기능을 통해 어레이를 정의하여 여러 Hexabitz 모듈을 동시에 제어하고 통신하십시오.

* Raspbian, Ubuntu 또는 C ++ 또는 Python 응용 프로그램 내에서 호환되는 Linux 배포판의 C ++ Hexabitz 인터페이스 라이브러리를 사용하십시오.

* HF1R0x 인터페이스 모듈은 Raspberry Pi Hat 사양 (가능한 범위까지)을 따르며 Hat 식별자 및 관련 정보로 프로그래밍 된 내장 EEPROM과 함께 제공됩니다. Linux 시스템이 부팅 될 때 모듈을 자동으로 식별하고 설정할 수 있습니다.

명세서:

프론트 엔드

* Raspberry Pi 3B, 3B +, 4B (1GB), 4B (2GB) 및 4B (4GB)와 물리적 및 전기적으로 호환됩니다.
* ON Semiconductors CAT24C32WI-GT3 32-Kb I2C EPROM
Raspberry Pi에서 EEPROM을 프로그래밍하기위한 쓰기 방지 (WP) 점퍼.
* Raspberry Pi GPIO 인터페이스 : Sullins Connector Solutions PPTC202LFBN-RC 또는 호환 가능한 40 핀, 2 열 (2 × 20), 0.100 "(2.54mm) 피치의 스루 홀 헤더 커넥터. 짧은 (3.20mm) 및 긴 (12mm) 접촉 길이 경신기를 사용할 수 있습니다.
* 2 x M2 장착 구멍 (직경 2.75mm)은 Raspberry Pi Hat 사양과 호환됩니다.

백엔드

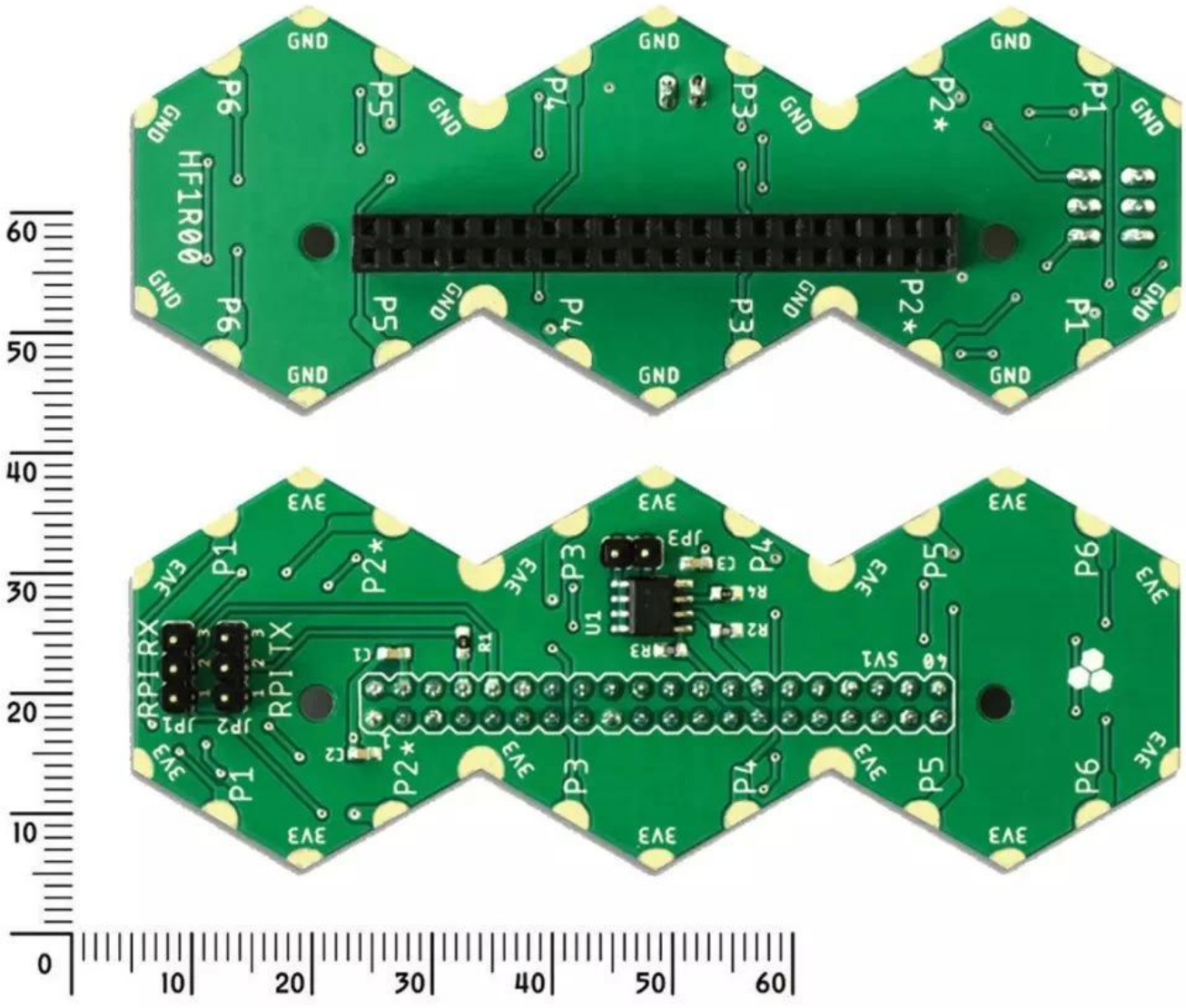
* 6 개의 Hexabitz 호환 어레이 포트 및 14 개의 전원 포트 (+ 3.3V 및 GND).
* P2는 Raspberry PI 직렬 포트 (RXD0, TXD0)에 연결됩니다. 점퍼를 사용하여 인터페이스의 어느 쪽이 Raspberry Pi 직렬 포트에 연결되는지 선택할 수 있습니다.

* 어레이 포트 P1, P3, P4, P5 및 P6은 인터페이스를 통해 반대쪽 포트에 물리적으로 연결되므로 인터페이스의 양쪽에 납땜 된 모듈이 서로 직접 연결할 수 있습니다.
* Raspberry Pi 온보드 3.3V 전원 공급 장치에서 모듈 3.3V가 공급됩니다.

물리적 성질

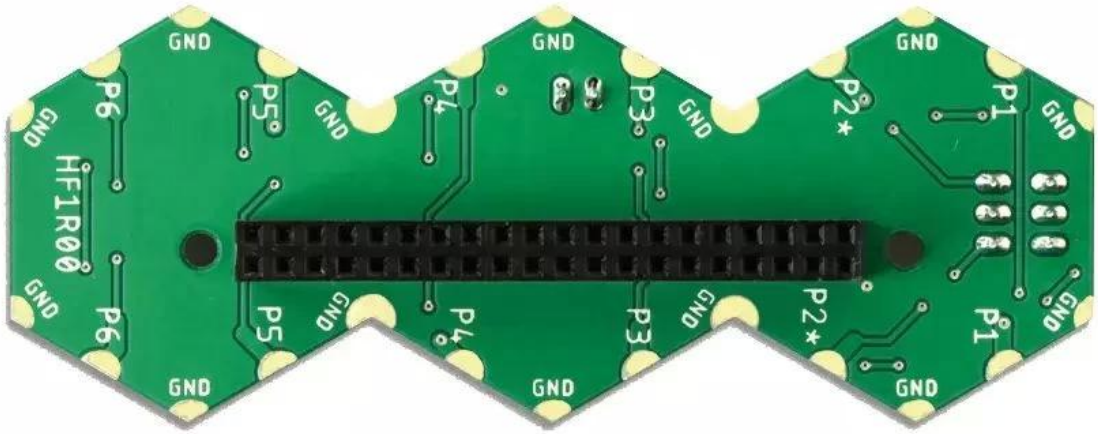
* 모양 : 3 x 육각형
* 크기 : 단일 육각형 : 대각선 30mm, 측면 17.32mm. 총 치수 : 90mm x 34.64mm
* 넓이 : 23.4 cm ^ 2
* 무게 : 14g
* 솔더 마스크 색상 : 진한 녹색
* 표면 마무리 : ENIG (골드) 또는 HASL-LF (주석)

광학_모듈_제조업체_중국



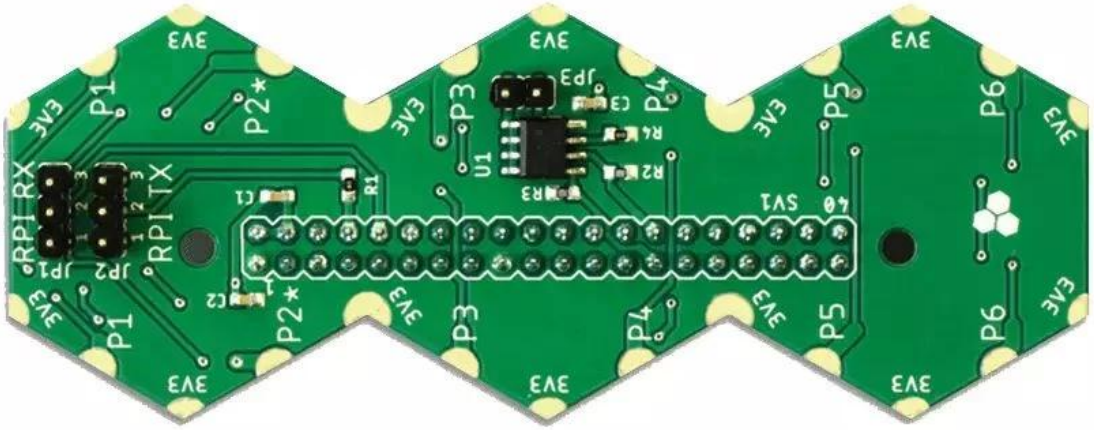
O-LEADING
To Be Reliable, To Be Valuable

HEXABITZ
Bricks for the Digital Age

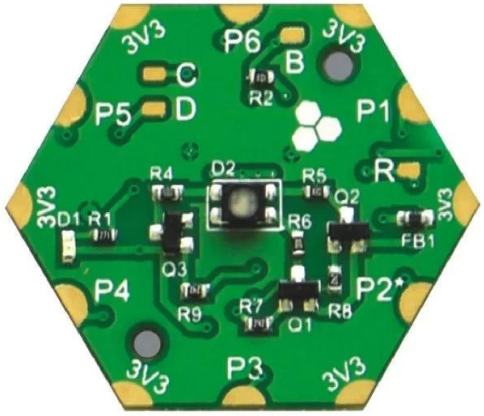


O-LEADING
To Be Reliable, To Be Valuable

HEXABITZ
Bricks for the Digital Age



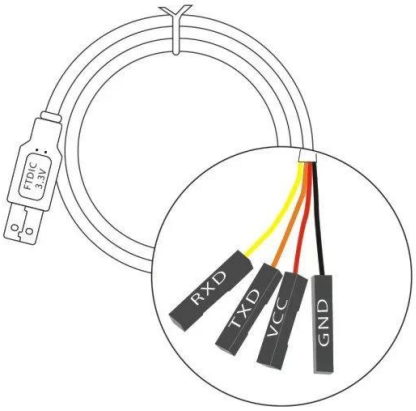
HEXABITZ
QUICK START GUIDE

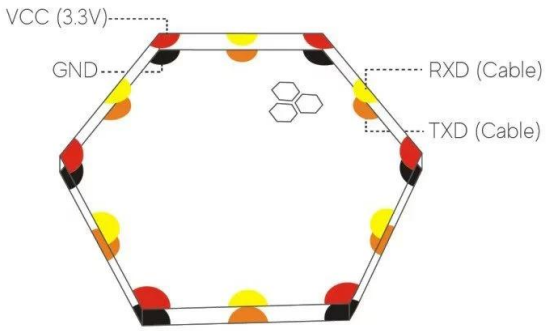


H01ROx
RGB LED

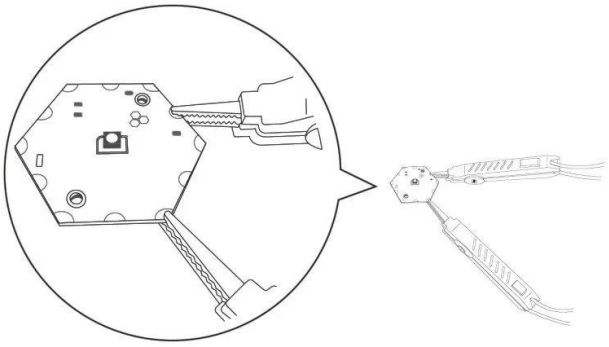
link

Re-37-19

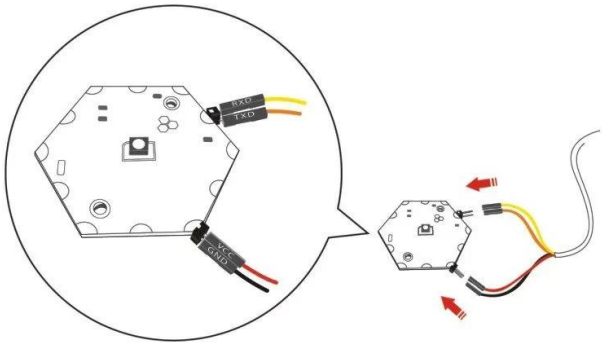




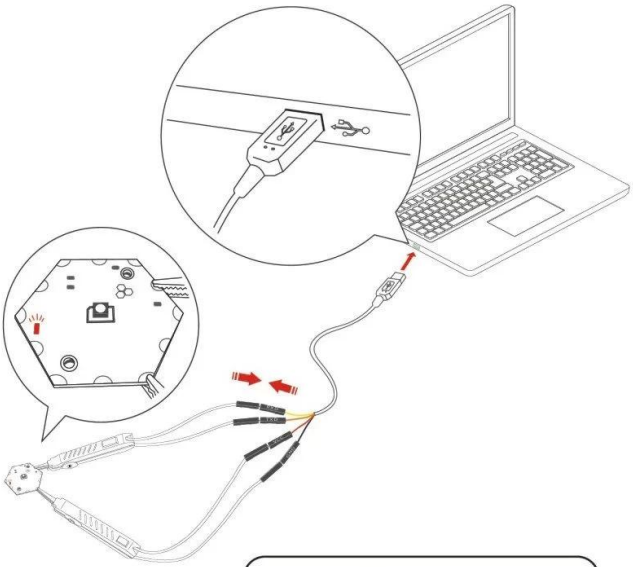
1



OR



2



Need to update firmware?

link

3

RealTerm (Windows)

Putty (Windows/Mac/Linux)

SecureCRT (Windows/Mac/Linux)

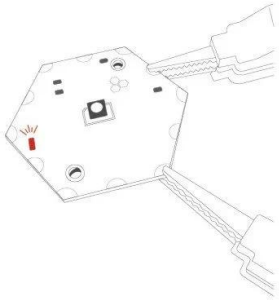
Use your favorite terminal software with these settings:

- Baudrate: 921600
- Display Format: Ansi
- Parity: none
- Data Bits: 8
- Stop Blt: 1
- Hardware Flow Control: none

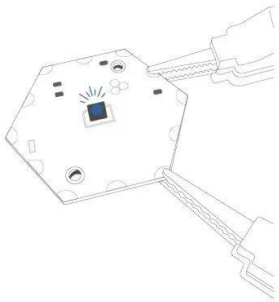
Open the virtual COM port and hit the ENTER key.
Module will respond with a welcome message.

Try some CLI commands:

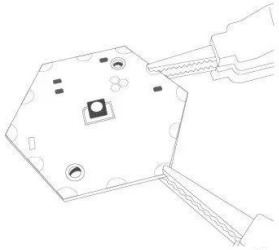
» ping



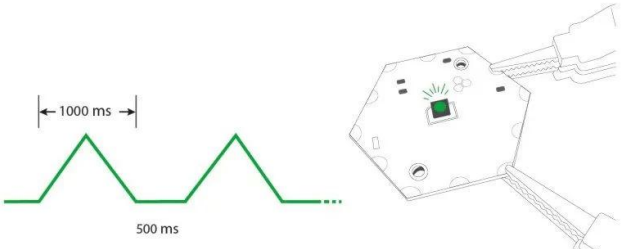
» color blue 30



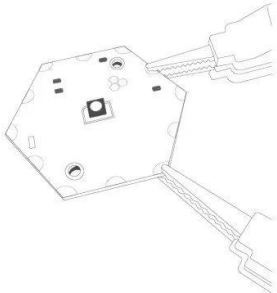
» off



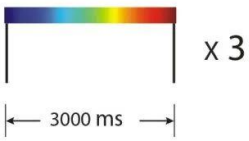
» dim green updownwait 1000 500 inf

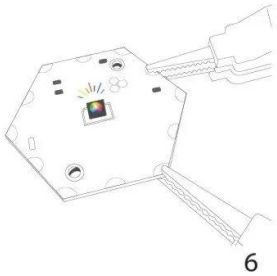


» off



» sweep fine 3000 3





Type » help for more CLI commands.

Check module documentation, schematics, firmware and design files in the Resources tab.

Resources

Related Projects

O-LEADING

To Be Reliable, To Be Valuable

QUALITY IS OUR CUTURAL

Production Process

18 years experience in one-stop PCB and PCBA,we can make your idea come true,


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

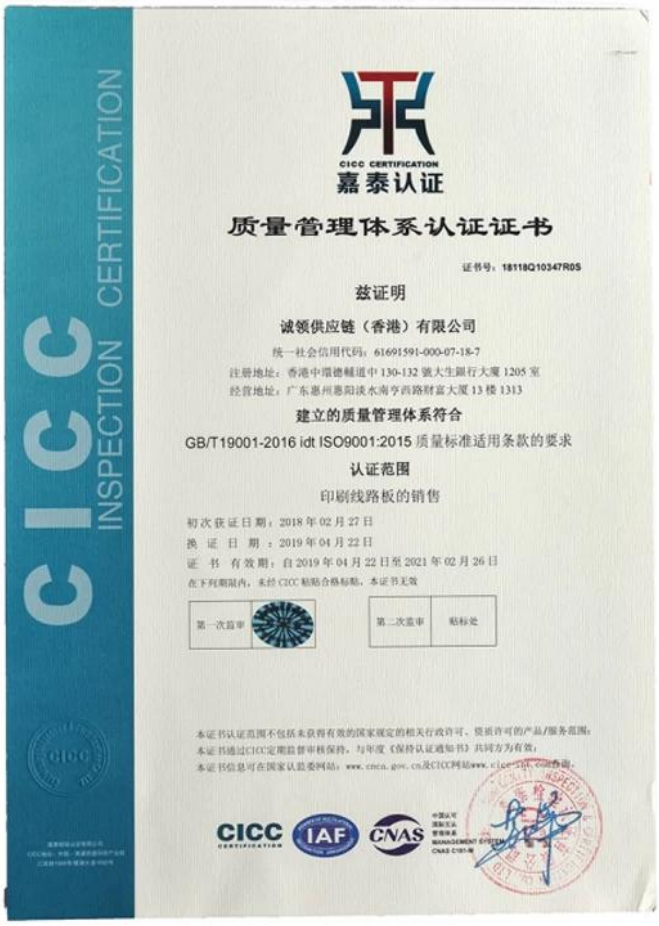
First supervision and audit		Second supervision and audit	Qualified mark

The certification registration scope doesn't include those product/service scopes which fail to be covered by the relevant effective administrative permission and qualification permission regulated by the state.

The effectiveness of this certificate shall be validated by annual surveillance audit of CICC the certificate shall be valid also need together with the surveillance audit conclusion.

The related information of this certification can be searched on the portal of CNCA www.cnca.gov.cn or by the site of company www.cicc-iaf.com.

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-iaf.com查询。

CICC IAF CNAS

SGS

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

SGS

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 Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, 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.

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

DHL WORLDWIDE EXPRESS TNT FedEx Express ups

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 쿠폰에서 임피던스를 측정합니다.