

Tervetuloa O-Leadingiin

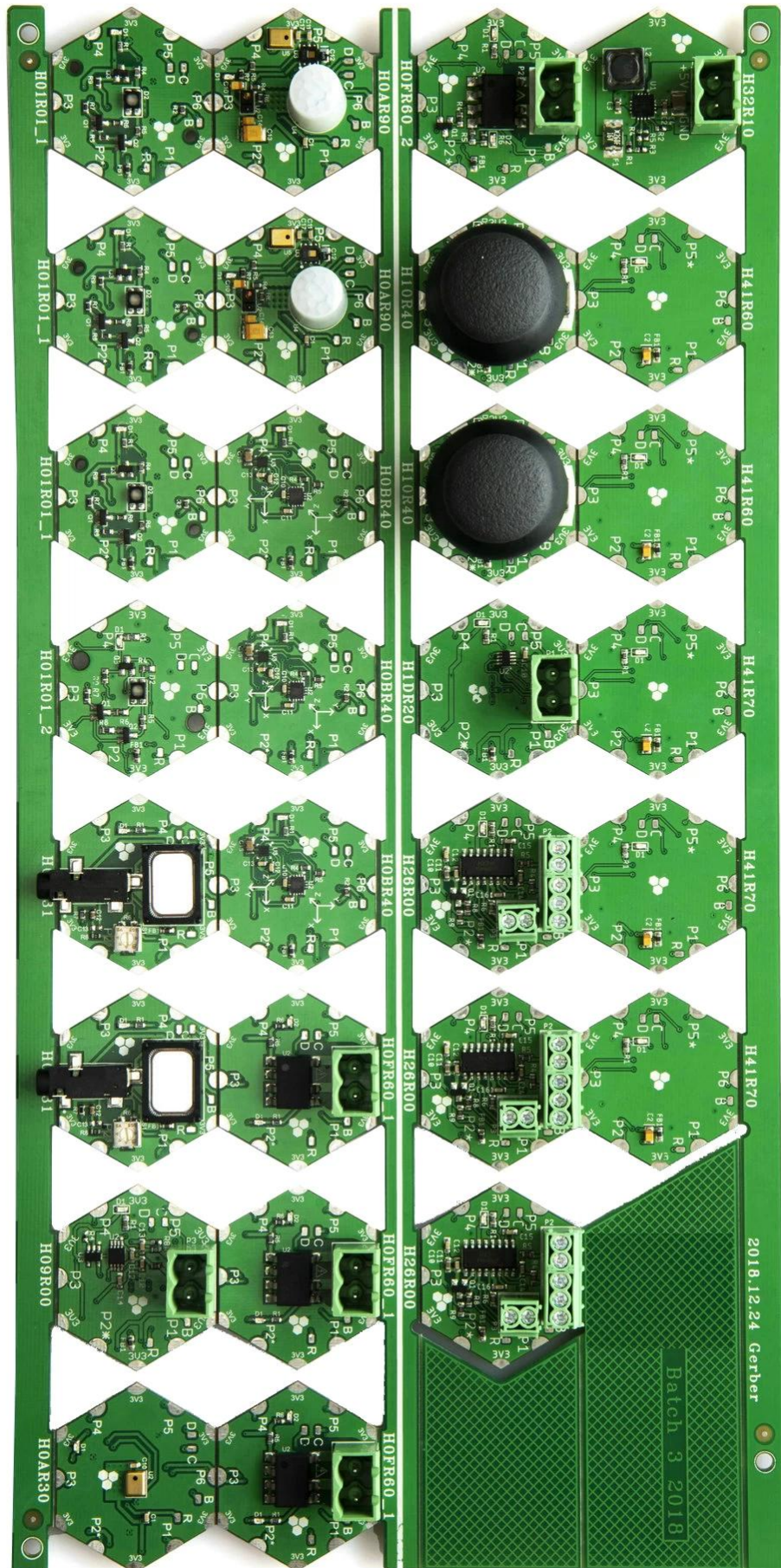
O-Leading pyrkii olemaan yhden luukun kumppanisi EMS-toimitusketjussa, mukaan lukien piirilevysuunnittelu, piirilevyjen valmistus ja piirilevykokoonpano (PCBA). Tarjoamme joitain edistyneimpiä piirilevytekniikoita, mukaan lukien HDI-piirilevyt, monikerroksiset piirilevyt, jäykät ja joustavat piirilevyt. Voimme tukea nopeasta käännokestä prototyypistä keski- ja massatuotantoon.

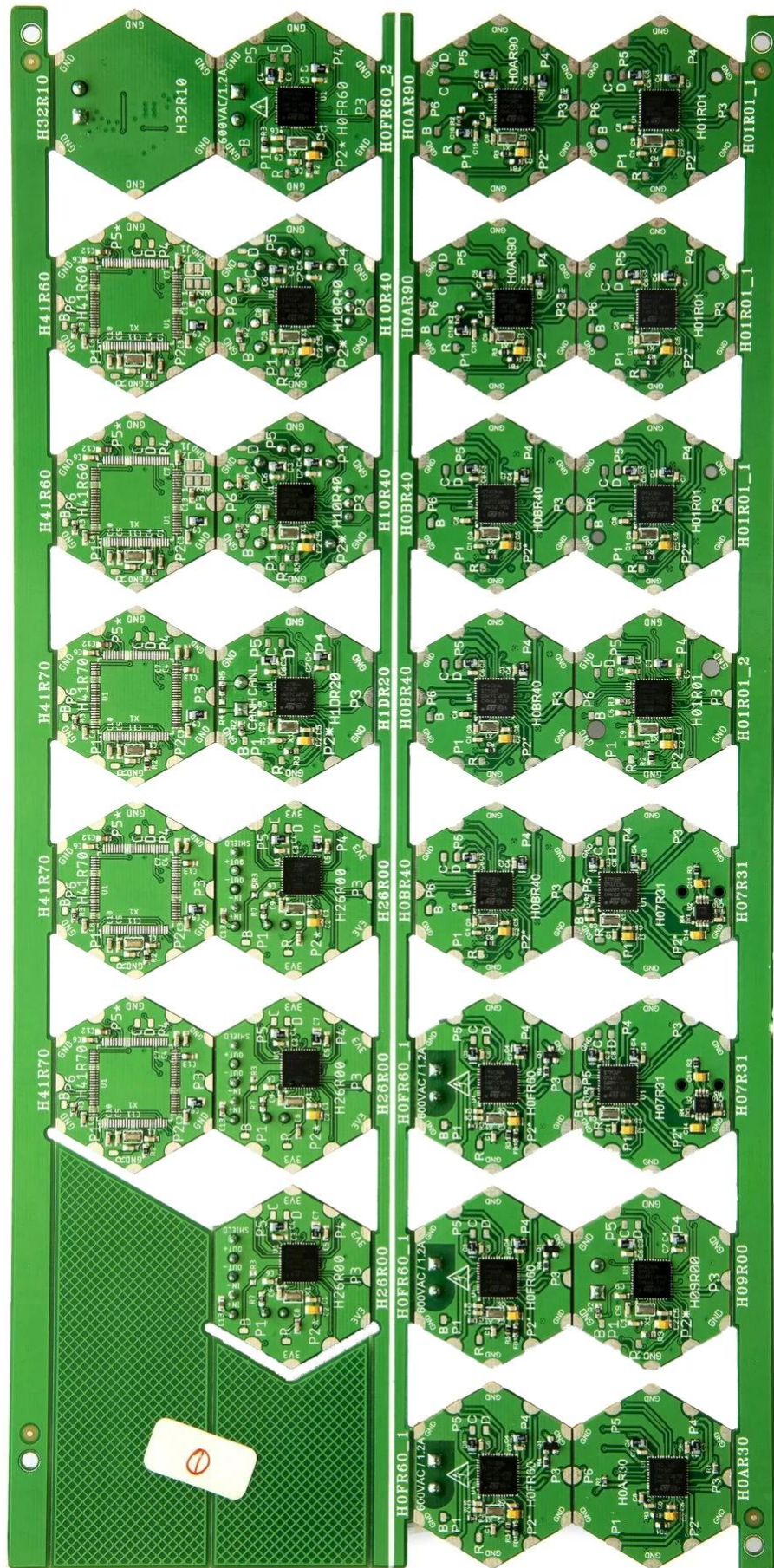
Yleisesti ottaen maailmanlaajuiset asiakkaamme ovat erittäin vaikuttuneita palveluistamme: nopea reagointi, kilpailukykyinen hinta ja sitoutuminen laatuun. Arvokkaamman teknisen palvelun ja kokonaisratkaisun tarjoaminen on tapa, jolla O-johtaja etenee.

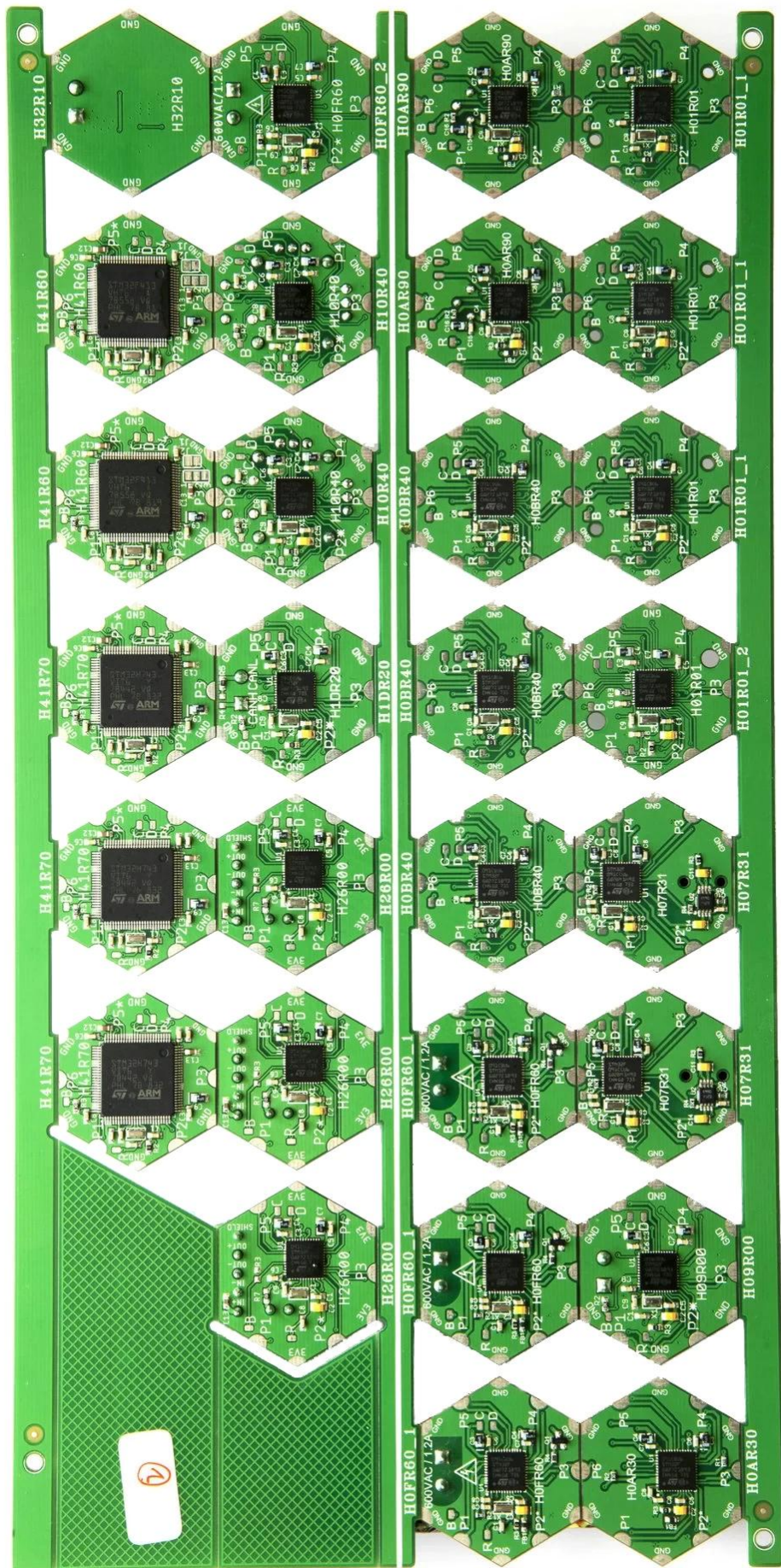
Tulevaisuuden näkökulmasta O-Leading keskittyy elektroniikan valmistusteknologian innovaatioihin ja kehitykseen kuten aina, ja ponnistelee jatkuvasti PCB: n ja PCBA: n yhden luukun palvelun tarjoamiseksi ensiluokkaisia palveluja ja lisäarvoa asiakkaillemme.

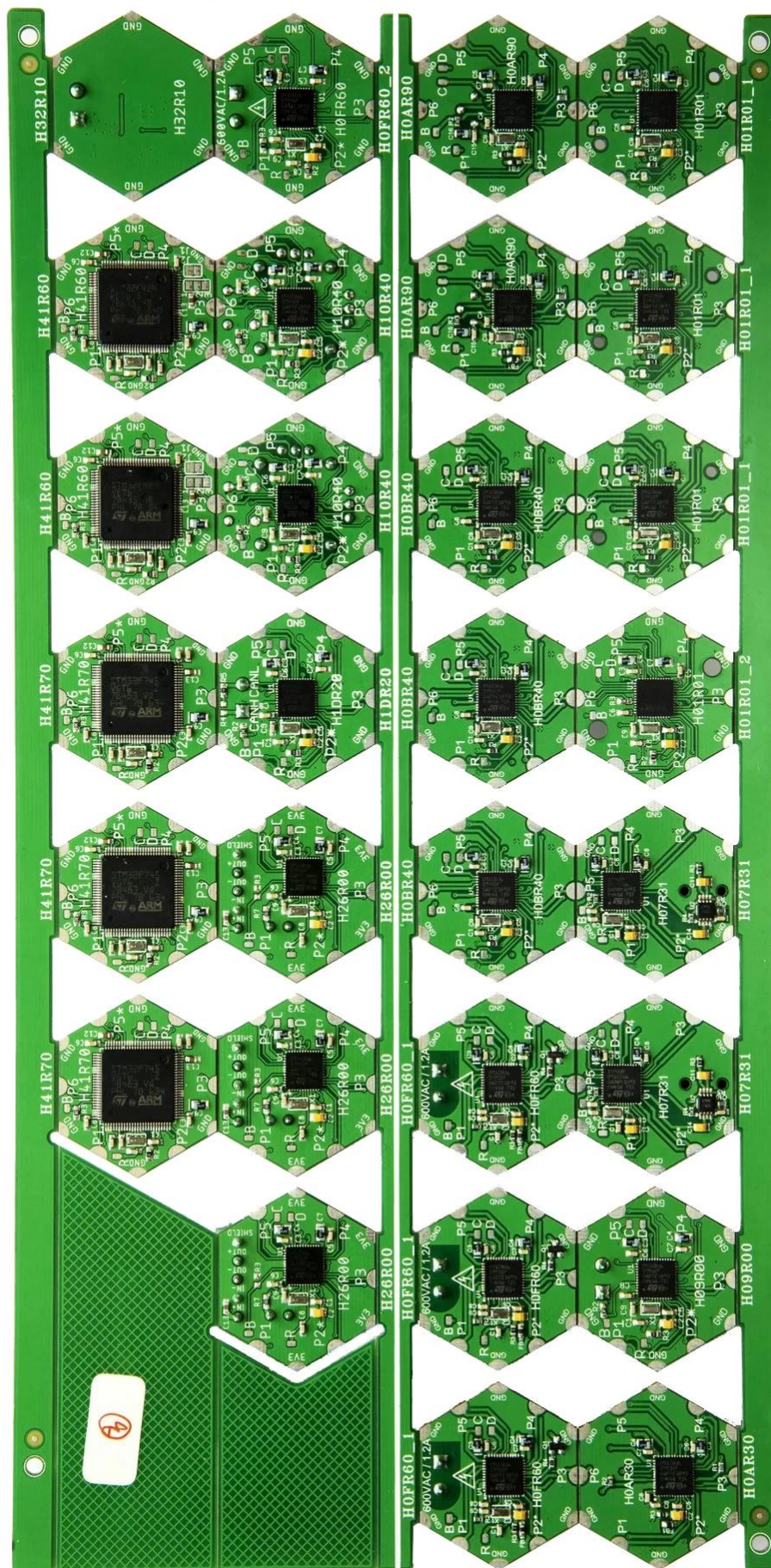
LISÄÄ TIETOJA KLIKKAMALLA NÄITÄ [☐Räätälöity Raspberry Pi 3B ja 3B 4B yhden kortin liitäntämoduuli](#)

Tuotteen Kuvaus



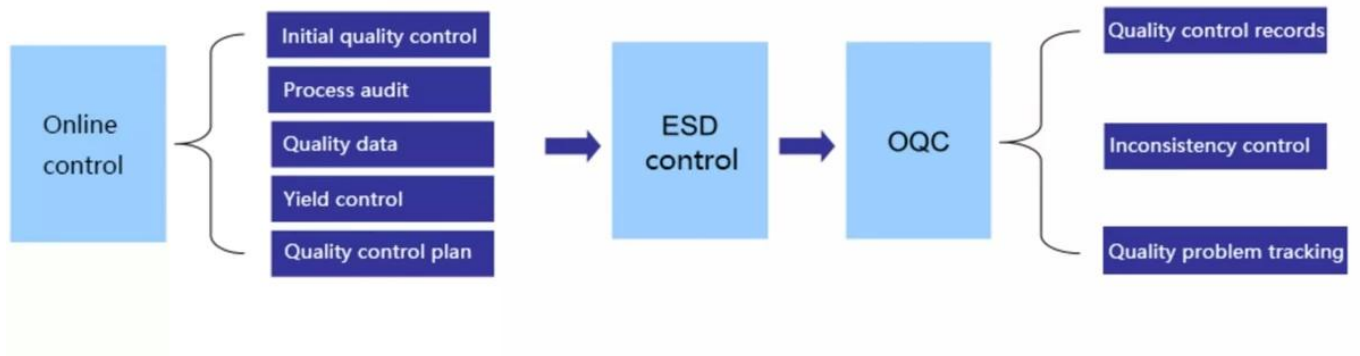
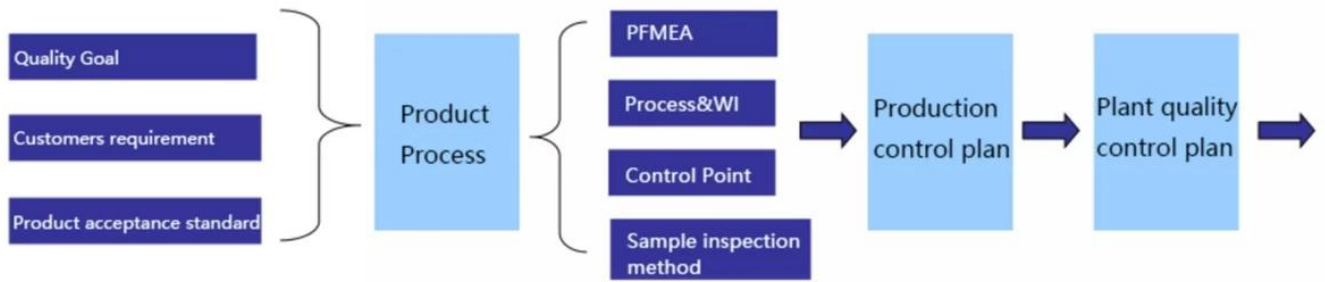












Market Share

CONSUMER ELECTRONICS

AUTOMOTIVE ELECTRONICS

INDUSTRIAL CONTROL

INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

OTHER



30%
CONSUMER ELECTRONICS



18%
INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

20%
AUTOMOTIVE ELECTRONICS



12%
OTHER

20%
INDUSTRIAL CONTROL



Tiimimme



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



Sertifikaatit





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 (PDBEs) 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 on the back, available on request or accessible at <http://www.spa.com/terms-and-conditions> and, for electronic formal documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.spa.com/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 deemed to have read, understood and accepted the terms and conditions of the document and to have agreed to follow the Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and the document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations 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 the prior written permission of the Company. Any unauthorized use or reproduction 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 samples tested.

www.Ch.DaschneAG.com
 SGS-Steig No.4, Jiangnan Industrial Park, No.40, Jiang Road, Suzhou, Lingang District, Suzhou, China 518129 | (86-756) 25326888 | (86-756) 83106190 | www.sgsgroup.com.cn
 中国·苏州·工业园区坊间生态路40号江打工工业园4楼SGS之楼 邮编: 518129 | (86-756) 25326888 | (86-756) 83106190 | sas.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



No. SZXEC1900530401

Date: 30 Mar 2019

Page 2 of 6

Test Results :

Test Part Description:

Specimen No.	SGS Sample ID	Description
SN1	SZX19-005304.001	Green™PCB

Remarks :

(1) $1 \text{ mg/kg} = 1 \text{ ppm} = 0.0001\%$

(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	Q27
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
Tri bromobiphenyl	-	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
Tri bromodiphenyl 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 elsewhere, available on request or accessible at <http://www.spa.com/terms-and-conditions.asp>, and for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.spa.com/terms-and-conditions/Terms-Electronic.asp>. This document is issued as it appears in the translation of the original, and the Company makes no representation or warranty as to the accuracy of any translation. The Company hereby acknowledges that it has advised this document to the Client in accordance with the applicable law, and that the Client has accepted it. The Client hereby acknowledges that it has received this document in accordance with the 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 or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. The 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 samples tested.

SGS B.V., Leiden, The Netherlands
SGS B.V., CN, Dongchuan Industrial Park, No.430, Jiuji Road, Baidian, Langgong District, Shenzhen, China 518129
中国·深圳·龙岗区田田路430号江江工业园4楼SGS大厦 邮编: 518129
www.sgsgroup.com.cn
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		Cond Thk mic(mil)	SS/ DS/ DSO	Max	Max		Solder Limits C	Oper Temp C	Flame Class	Meets UL796 DSR	C T I
	Min	Min			Area	Solder						
	mm(in)	mm(in)			Diam	sec						
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”

Prosessikapasiteetti

Piirilevyjen tuotantokapasiteetti

Kerroslaskenta	1 kerros-32 kerros
Valmiit kuparipaksuudet	1 / 3oz-12oz
Min. Viivan leveys / sisäinen etäisyys	3,0mil / 3,0mil
Pienin viivan leveys / ulkoinen etäisyys	4,0mil / 4,0mil
Suurin kuvasuhde	10: 1
Levyn paksuus	0,2 - 5,0 mm
Paneelin enimmäiskoko (tuumaa)	635 * 1500mm
Porattu reikien vähimmäiskoko	4mil
Kiinnitetty reiän suvaitsevaisuus	+/- 3mil
Blind / Buried Vias (AII-tyypit)	JOO
Täytön kautta (johtava, ei-johtava)	JOO
Pohjamateriaalia	FR-4, FR-4korkea Tg halogeeniton materiaali, Rogers, alumiinipohja, Polyimidi, raskas kupari
Pintakäsittely	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, Immersion hopea, Immersion Tin, kultaiset sormet, hiilimustetta

SMT-tuotantokapasiteetti

PCB-materiaali	FR-4, CEM-1, CEM-3, alumiinilevy
Max PCB-koko	510x460mm
Pienin piirilevykoko	50x50mm
Piirilevyn paksuus	0,5 - 4,5 mm
Levyn paksuus	0,5-4 mm
Komponenttien vähimmäiskoko	0201
Normaali sirukokoinen komponentti	0603 tai suurempi
Komponentin enimmäiskorkeus	15mm
Pienin lyijyn nousu	0,3 mm
Min BGA-pallon piki	0,4 mm
Sijoittamisen tarkkuus	+/- 0,03 mm

Pakkaus ja toimitus

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

UKK

1. Kuinka O-Leading varmistaa laadun?

Korkea laatutaso saavutetaan seuraavilla tavoilla.

1.1 Prosessia valvotaan tiukasti ISO 9001: 2008 -standardien mukaisesti.

1.2 Ohjelmistojen laaja käyttö tuotantoprosessin hallinnassa

1.3 Huipputason testauslaitteet ja työkalut. Esimerkiksi. Flying Probe, röntgentarkastus, AOI (automatisoitu optinen tarkastaja) ja ICT (piirin sisäinen testaus).

1.4 Eriytynyt laadunvarmistusryhmä vikatapausten analysointiprosessilla

1.5 Henkilöstön jatkuva koulutus

2. Kuinka O-Leading pitää hintasi kilpailukykyisenä?

Viime vuosikymmenen aikana monien raaka-aineiden (esim. Kupari, kemikaalit) hinnat ovat kaksinkertaistuneet, kolminkertaistuneet tai nelinkertaistuneet; Kiinan valuutan RMB oli noussut 31% Yhdysvaltain dollariin nähden; Myös työvoimakustannuksemme nousivat merkittävästi.

O-Leading on kuitenkin pitänyt hintamme vakaana. Tämä omistaa kokonaan innovaatiomme kustannusten vähentämisessä, jätteen välttämässä ja tehokkuuden parantamisessa. Hintamme ovat erittäin kilpailukykyisiä teollisuudessa samalla laatutasolla.

Uskomme win-win-kumppanuuteen asiakkaidemme kanssa. Kumppanuudestamme on molemminpuolista hyötyä, jos voimme tarjota sinulle edun kustannuksia ja laatua.

3. Millaisia levyjä O-Leading voi käsitellä?

Yleiset FR4-, korkea-TG- ja halogeenittomat levyt, Rogers, Arlon, Telfon, alumiini / kupari-pohjaiset levyt, PI jne.

4. Mitä tietoja tarvitaan PCB- ja PCBA-tuotantoon?

4.1 BOM (Bill of Materials) viitetunnisteilla: osan kuvaus, valmistajan nimi ja osanumero.

4.2 Piirilevyn Gerber-tiedostot.

4.3 Piirilevyjen valmistuspiirustus ja PCBA-kokoonpanopiirustus.

4.4 Testimenettelyt.

4.5 Mahdolliset mekaaniset rajoitukset, kuten kokoonpanon korkeusvaatimukset.

5. Mikä on tyypillinen prosessivirta monikerroksiselle piirilevyille?

Materiaalin leikkaus → Sisempi kuiva kalvo → sisäinen syövytys → Sisempi AOI → Monisidos → Kerrospino
ylös Puristaminen → Poraus → PTH → Paneelipinnoitus → Ulkokuiva kalvo → Kuvion päällystys → Ulkoinen
syövytys → Ulkoinen AOI → Juotosmaski → Komponenttimerkki → Pintakäsittely → Reititys → E / T →
Silmämääräinen tarkastus.

6. Mitkä ovat HDI-valmistuksen tärkeimmät laitteet?

Tärkeimpien laitteiden luettelo on seuraava: Laserporakone, puristuskone, VCP-linja, automaattinen
valotuskone, LDI ja niin edelleen.

Laitteemme ovat alan parhaita, laserporakoneet ovat Mitsubishilta ja Hitachilta, LDI-koneet ovat
Screeniltä (Japani), Automaattiset valotuslaitteet ovat myös Hitachilta, jotka kaikki tekevät meistä
vastaamaan asiakkaan teknisiin vaatimuksiin.

7. Kuinka monen tyyppistä pintakäsittelyä O-lyijy voi tehdä?

O-johtajalla on täysi sarja pintakäsittelyjä, kuten: ENIG, OSP, LF-HASL, kulloitus (pehmeä / kova),
upphopea, tina, hopeapinnoitus, upotettava tinan pinnoitus, hiilimuste ja niin edelleen. HDI: ssä yleisesti
käytetty OSP, ENIG, OSP + ENIG, suosittelemme yleensä asiakkaan tai OSP OSP + ENIG: n käyttöä, jos
BGA PAD -koko on alle 0,3 mm.

8. Mikä on kykyisi FPC: lle? Voiko O-Leading tarjota myös SMT-palvelua?

O-Leading voi valmistaa FPC: n yksikerroksisesta 8-kerrokseen, työpaneelin koko voi olla jopa 2000 mm *
240 mm, katso yksityiskohdat sivulta "Flex Capability"

Tarjoamme myös SMT yhden luukun palvelua asiakkaalle.

9. Mitkä ovat tärkeimmät tekijät, jotka vaikuttavat piirilevyn hintaan?

Materiaali;

Pinnan viimeistely;

Teknologian vaikeus;

Erilaiset laatukriteerit;

PCB-ominaisuudet;

Maksuehdot;

Eri valmistusmaat.

10. Mikä on PCB: n, PWB: n ja FPC: n määritelmä ja mikä on ero?

Piirilevy on lyhenne sanoista piirilevy;

PWB on lyhenne sanoista Printed Wire Board, mikä tarkoittaa samaa kuin piirilevy;

FPC on lyhenne sanoista Flexible Printed Board.

11. Mitkä tekijät tulisi ottaa huomioon valittaessa materiaalia piirilevyille?

Seuraavat tekijät on otettava huomioon, kun valitsemme materiaalia PCB: lle:

Materiaalin Tg-arvon tulisi olla suurempi kuin käyttölämpötila;

Matalalla CTE-materiaalilla on hyvä lämpöstabiilisuus;

Hyvä lämmönkestävyys: Normaalisti PCB: n vaaditaan kestämään 250 °C vähintään 50 sekunnin ajan.
Hyvä tasaisuus; Sähköisten ominaisuuksien huomioon ottamiseksi suuritaajuisissa piirilevyissä käytetään pienihäviöisiä / suuria läpäisevyysmateriaaleja; Polyimidilasilasisubstraatti, jota käytetään joustavaan PCB: hen; Metalliydintä käytetään, kun tuotteella on tiukat vaatimukset lämmön haihdutukselta.

12. Mitkä ovat O-Leadingin rIgid-flex PCB: n edut?

O-Leadingin jäykällä joustavalla piirilevyllä on sekä FPC: n että PCB: n merkit, joten sitä voidaan käyttää joissakin erikoistuotteissa. Osa on joustava, kun taas toinen osa jäykkä, se voi auttaa säästämään tuotteen sisätilaa, vähentämään tuotteen määrää ja parantamaan suorituskykyä.

13. Kuinka impedanssi lasketaan?

Impedanssinhallintajärjestelmä tehdään käyttämällä joitain testikuponkeja, SI6000 soft- ja CITS 500s - laitteita POLAR INSTRUMENTSiltä.

Laite mittaa impedanssin edustavalla radan kokoonpanokupongilla, jonka asiakas on antanut meille määritetyn arvon ja toleranssin.