SLEing®

东莞市森岭智能科技有限公司

DONGGUAN SLEing INTEL-TECH CO.,LTD

承 认 书

SPECIFICATION APPROVAL SHEET

客 户：
CUSTOMER

客户料号：
CUS PART NO

版次：
REV X2

品名／规格：
SPECIFICATION
2400-2500 MHz （White）
WIFI2.4G Antenna L=110mm(Ø1.37+MHF)

单重：
weight

供方料号：
SUP PART NO
SLEingA202410110

日 期：
DATE
2023.12.23

东莞市森岭智能科技有限公司
2023.12.23
工程部

厂商核准：
SUP APPROVED

核准 APPROVED	审核 CHECKED	品保审核 QA CHECKED	承办 DESIGNED
Jong Ross 2023.12.23	Sun	LSY	Jerry

客户核准：
CUS APPROVED

核准 APPROVED	审核 CHECKED	品保审核 QA CHECKED	承办 DESIGNED

东莞市森岭智能科技有限公司
DONGGUAN CITY SLEing INTEL-TECH CO.,LTD
中国广东省东莞市松山湖工业东路24号现代企业加速器6栋402
Room 402,No.6 Plant,Accelerator of Modern Enterprise,No,24 Industry East Road
Songshanlake District,Donguan City, Guangdong Province,China.
Tel: +86-076989208968 Fax:+86-0769-89208969
www.sleing.com

正本由承办单位保存

东莞市森岭智能科技有限公司

DONGGUAN SLEing INTEL-TECH CO.,LTD

变更记录

MODIFICATION RECORD SHEET

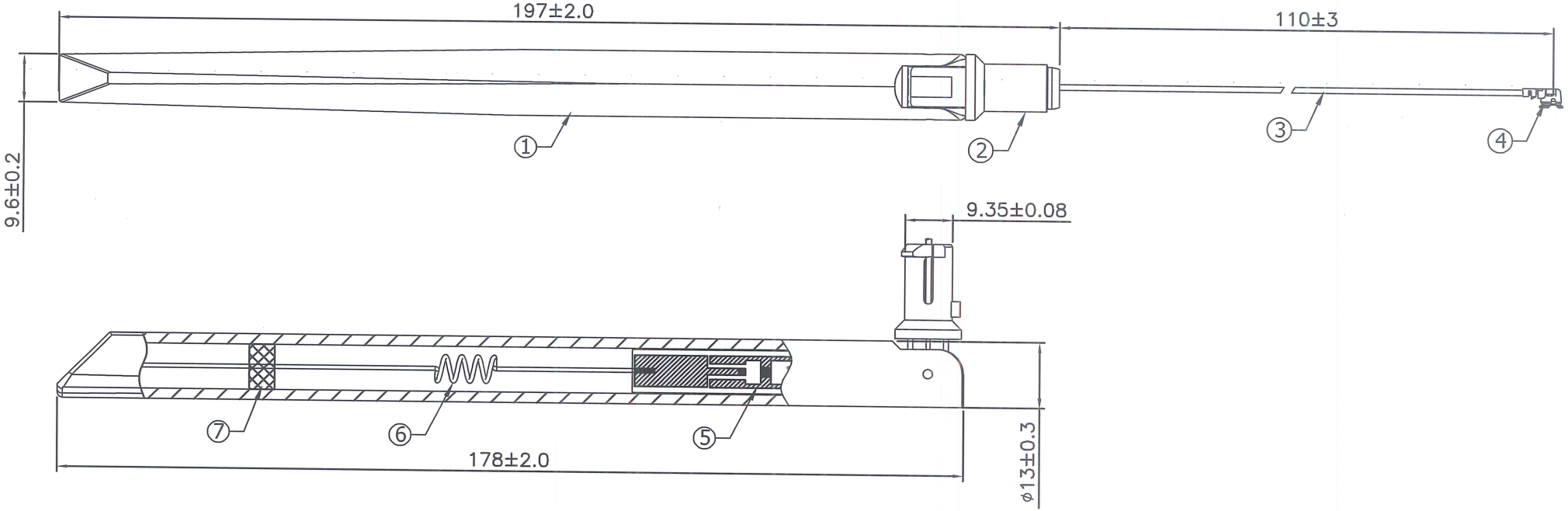
版本（REV.）	更改日期（Modification date）	更改内容描述（Summary of modification content）	拟制（Signature）	批准（Approval）
X1	2023.12.14	初版发行（First Issue）	胡赵海（Jerry）	周琨(Jongrei)
X2	2023.12.23	PCB及螺旋杆变更	胡赵海（Jerry）	周琨(Jongrei)

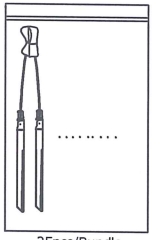
承认书项目表（Spec Item ）

序号(NO.)	项目(Project)	备注(Remark)	页码(Page)
1	承认书封面（Spec Cover）		1
2	变更记录（MODIFICATION RECORD SHEET）		2
3	承认书项目表（Spec Item ）		3
4	工程成品图（Drawing）		4
5	电性测试报告（Test Reports ）		5
6	S参数测试（S Parameter Test）		6
7	测试设备（Test Setup）		7
8	方向图(Pattern)		8
9	测试效率(Test Efficiency)		9
10	产品包装规范（Product packaging specification）		10
11	ROHS清单(ROHS List)		11

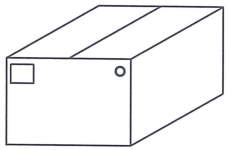
Give clear indication of:
1. The contents of the acknowledgement shall be arranged in order according to the items in the check sheet.
2. The number of copies of the acceptance letter shall be printed according to the customer's requirements, and the SGS report shall be stamped with the engineering seal.
3. All materials shall be confirmed by the customer. Any material/process/changes that may affect product quality and environmental quality must be re-sent to the customer for confirmation before import.
4. SGS report is valid for one year.
5. According to the contents attached to the actual acknowledgement, check the check form: "Yes" is provided, "no" is provided according to customer requirements.

REV.	CONTENT	DATE
X1	First Sample	2023.12.14
X2	PCB和螺旋杆变更	2023.12.23





25pcs/Bundle
Packing:50pcs/bag



外箱须贴ROHS标签与物料标签各1PCS

Specification:
Frequency Rang:2.4~2.5GHz
Return Loss:-10dB or less
VSWR:1.92 Max

NO	PART NAME	DESCRIPTION	REMARK	Q'TY
7	Foam	L9*W8*T3mm		1
6	Helix	OD5.7*Φ0.8*L106;Brass		1
5	PCB	L47*W8.7*T0.8mm,单面防焊涮绿油		1
4	Connector	MHF Plug for Φ1.37 Cable		1
3	Cable	Φ1.37mm Coaxial Cable Grey,50Ω		1
2	Bottom Base	PC+PBT,Color:White		1
1	Antenna Cap	TPE,Color:White		1

SLEing® 森岭
东莞市森岭智能科技有限公司
DONGGUAN SLEing INTEL-TECH CO.,LTD

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

UNIT:mm	ANGLES ±0.5°	X.	±0.3
SHEET: 1/1	.XX ±0.05	XX.	±0.5
SCALE: 1/1		XXX.	±2.0

CUSTOMER	
PART NO	
TITLE	RF ANTENNA
S.L P/NO	SLEingA202410110

SIZE	DRAWED	CHECKED	APPROVED
A4	Jerry	Sun	Jungkai 2023.12.23

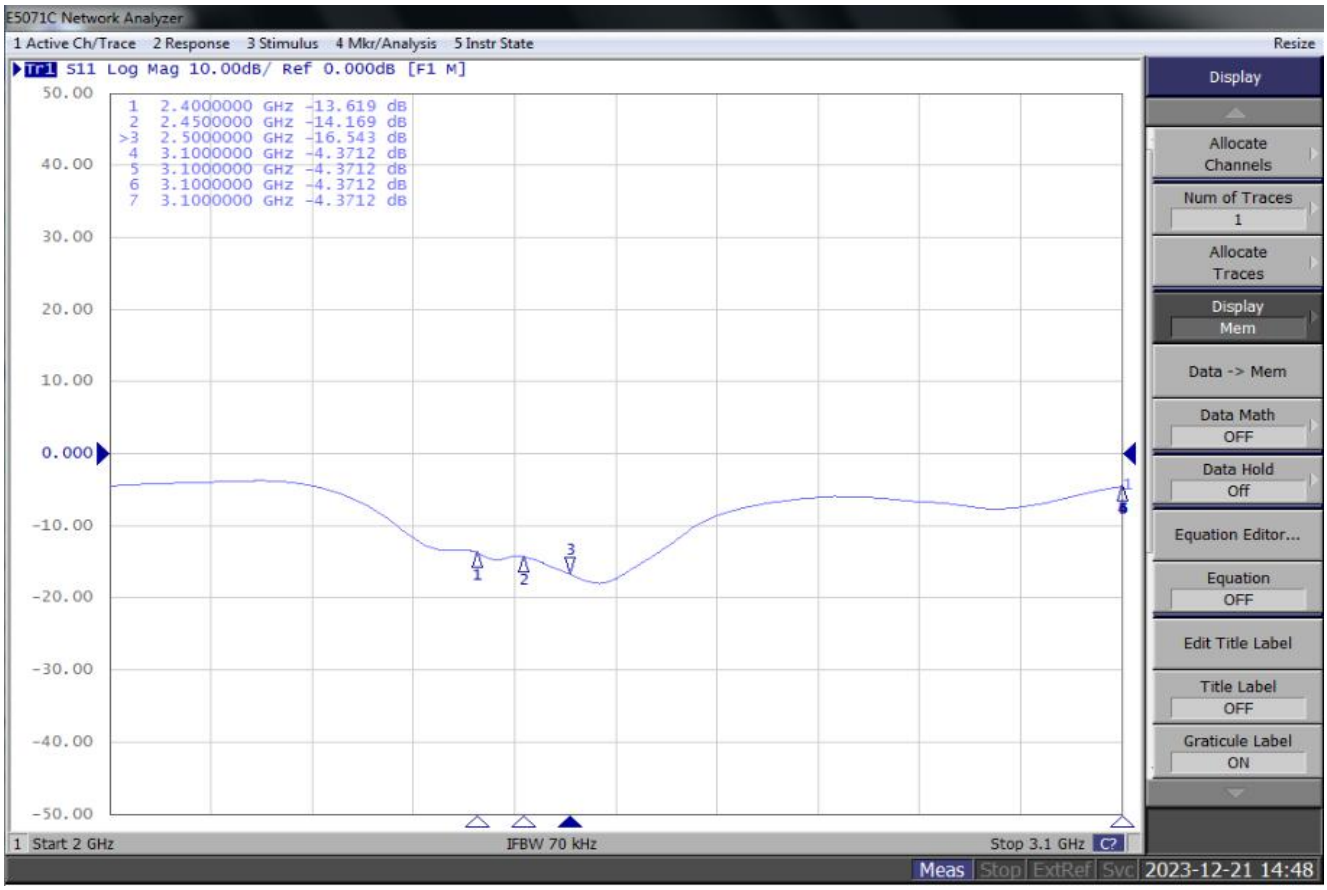
东莞市森岭智能科技有限公司 2023.12.23 工程部

电性测试报告
Test Reports

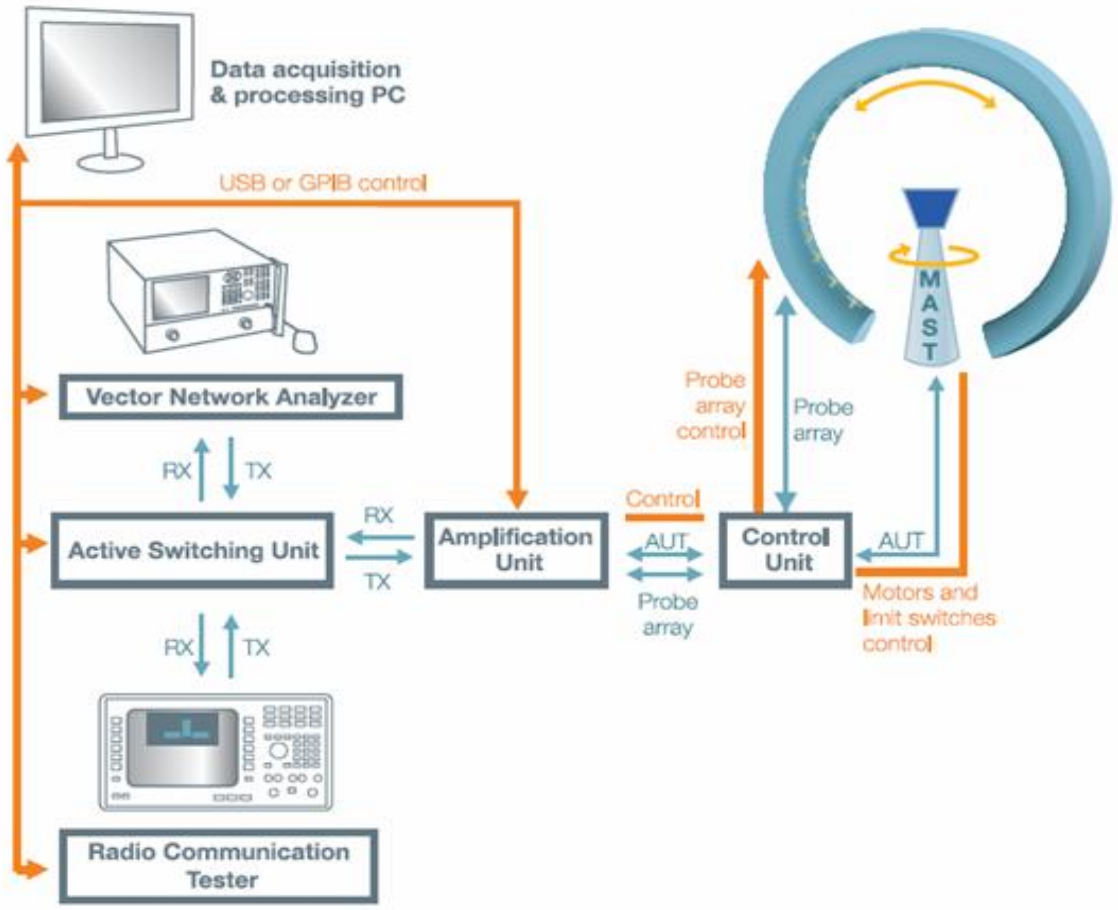
Electrical Properties	
Frequency	2.4-2.5GHz
Impedance	50 Ohm Nominal
V.S.W.R	≤1.92
Return Loss	10dB Max
Radiation	Omni-directional
Gain (Peak)	5.91 dBi
Polarization	Linear, Vertical
Admitted Power	2 W
Connector	MHF
Physical Properties	
Antenna Material	ABS/PC+PBT
Cable Type	Φ1.37mm Gray
Operating Temp	-20℃-75℃
Storage Temp.	-20℃-75℃

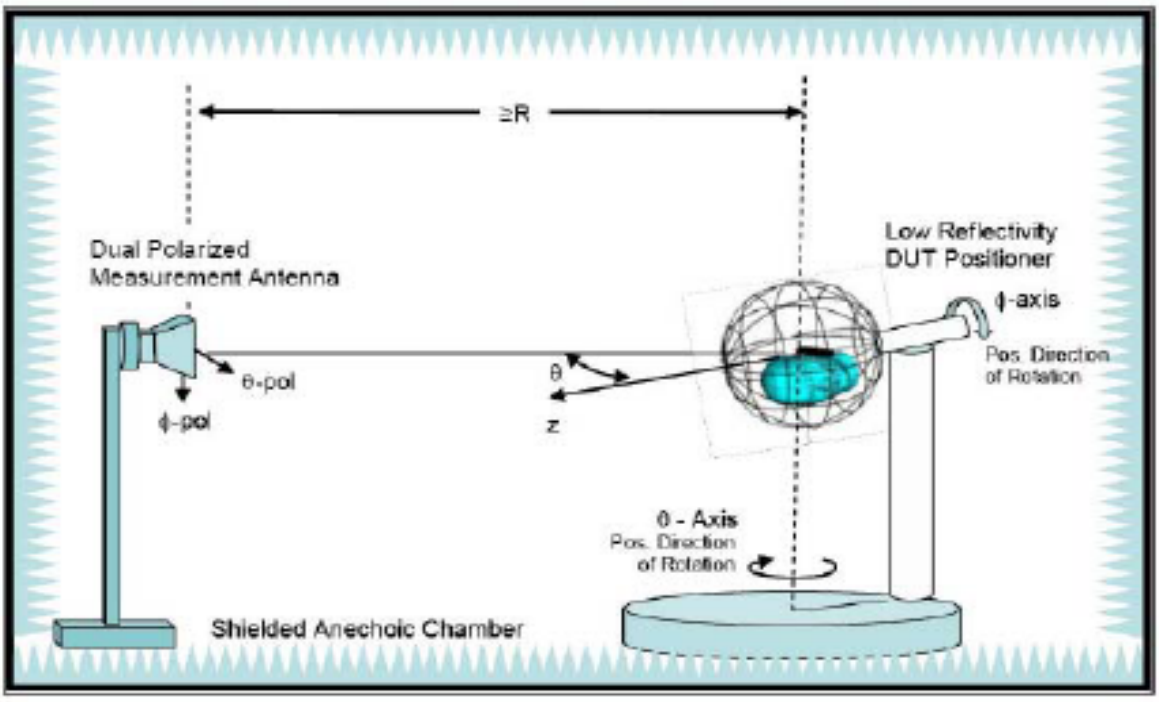
S参数测试
S Parameter Test

Agilent E5071C Network Analyzer	
RF Antenna(Return Loss)	

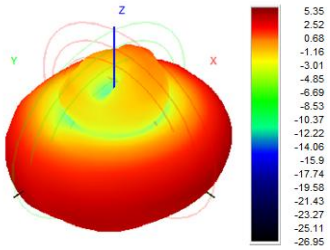
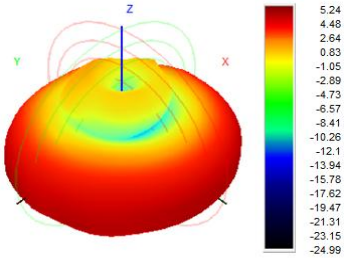
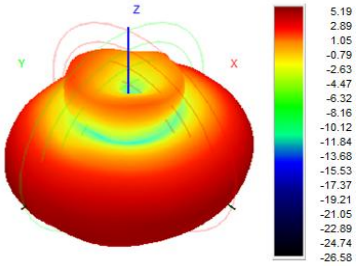
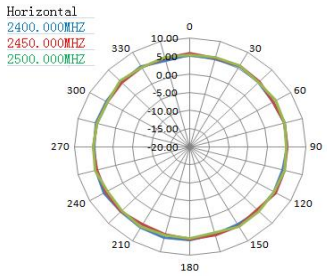
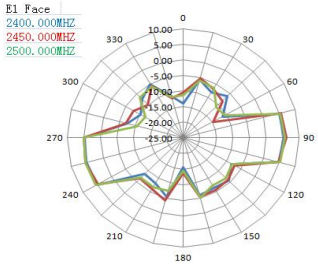


测试设备
Test Setup





方向图
Pattern

3D、2D Raditation Pattern	
2.4 G低频点	
2.4 G中频点	
2.4 G高频点	
水平角度2D方向（低.中.高）合成图	
垂直角度2D方向（低.中.高）合成图	

测试效率
Test Efficiency

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frequency (MHz)	2400	2410	2420	2430	2440	2450	2460	2470	2480	2490	2500
Gain (dBi)	5.35	5.08	5.76	5.23	5.13	5.35	5.91	5.66	5.30	4.90	5.23
Efficiency (%)	67.46	72.66	71.53	70.06	67.73	70.16	66.28	65.97	69.65	68.60	70.53

东莞市森岭智能科技有限公司
DONGGUAN SLEing INTEL-TECH CO.,LTD

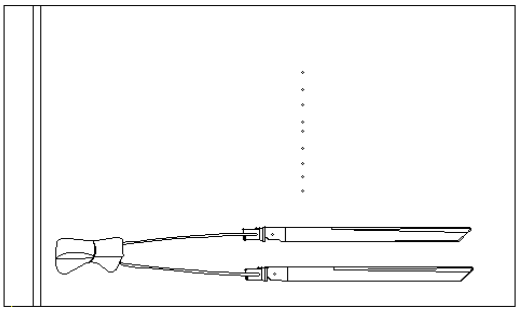
产品包装规范
Product packaging specification

日期(Date) 2023.12.23 page: 1of1

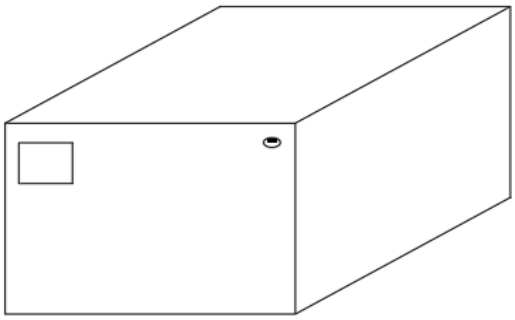
成品名称 Name of finished product	2.4G刀锋天线	客户 customer	
成品料号 Finished product number	SLEingA202410110	版本 REV.	X1

单PCS天线

(2)25PCS一扎，2扎（50PCS）装一PE袋，PE袋上需标贴产品标签，以标示产品名称、规格、数量、日期并热封处理。



(3)装箱：每箱装10-40包共500-2000PCS



(4)外箱均需贴产品标签，以标示产品名称、规格、数量、日期。
(5)每批次产品均需附上“出厂检验报告”。
(6)储存条件：温度：-5℃-+30℃，湿度：20%-70%，年限一年。

承办 DESIGNED	胡赵海（Jreey）	审核 CHECKED	胡赵海（Jreey）	核准 APPROVED	朱正锐（Jongrei）

产品各零部件ROHS清单(ROHS list of all parts of the product)：

产品ROHS及REACH信息

产品信息				ROHS及REACH信息							
产品料号	部件名称	材质	供应商	ROHS报告编号	测试机构	报告日期	结果	REACH报告编号	测试机构	报告日期	结果
	杆套	ABS	台化	ETR22800801	SGS	2023.02.10	符合	/	/	/	/
	下固	PC+PBT	宇邦	CANEC23000634202	SGC	2023.03.13	符合	CANEC23000634201	SGS	2023.03.13	符合
	PCB	基材铜箔	上海国际	SHAEC2215949202	SGS	2022.12.27	符合	SHAEC2215950002	SGS	2022.12.27	符合
		阻焊油墨	蓝邦	CANEC23006104406	SGS	2023.07.17	符合	CANEC23001054202	SGS	2023.03.27	符合
		字符油墨	蓝邦	CANEC23006378502	SGS	2023.07.21	符合	CANEC2224590602	SGS	2022.11.21	符合
		OSP	豪杰行	SZXEC2300005501	SGS	2023.01.09	符合	SZXEC2300005503	SGS	2023.01.09	符合
	CABLE	金属	海联通	A2230079122101002E	CTI	2023.03.09	符合	A2230079122102002E	CTI	2023.03.13	符合
		非金属		A223007912210101ER1	CTI	2023.02.09	符合	A2230079122102001E	CTI	2023.03.13	符合
	端子	铜	紫金铜业	CANEC2301145810	SGS	2023.02.08	符合	CANEC2301145815	SGS	2023.02.08	符合
		塑胶 PBT	新光	ETR23705937	SGS	2023.09.07	符合				
	SMA	PIN针铜壳	南源铜材	CANEC2300141006	SGS	2023.01.10	符合	CANEC2300141008	SGS	2023.01.10	符合
		铁氟龙	盛科达	TAOEC2305841002	SGS	2023.08.17	符合	TAOEC2305841102	SGS	2023.08.18	符合
		锌合金	常淼新材	SZXML2200496902	SGS	2023.02.09	符合				