

承认书

SPECIFICATION

客户 (Customer): 合肥京东方视讯科技有限公司

品名 (Product Name): WIFI 1天线

料号 (Part No.): 61005-00697

机种 (Model Name): LG75

日期 (Date): 2024/3/22

供 应 商 签 核 SUPPLIER APPROVED SIGNATURES		
担当 PREPARED by	审查 CHECKED by	批准 APPROVED by
刘才亮	黄震	林美财

供应商名称 (Supplier Name): 深圳市亿圣邦科技有限公司

供应商地址 (Supplier Add.): 深圳市宝安区固戍前湾硬科技产业园C栋101

供应商电话 (Supplier Tel): 18025305599

CONTENT OF LIST (承认书目录)
--

[illegible]

REVISION HISTORY (产品变更明细)

[illegible]

Product specification Photos
(高清实物照片)

料号Part No.	61005-00697	品名Product Name	WIFI 1天线
------------	-------------	----------------	----------

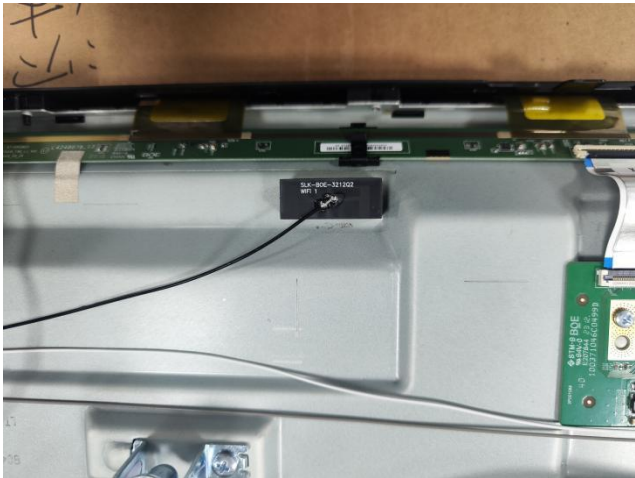
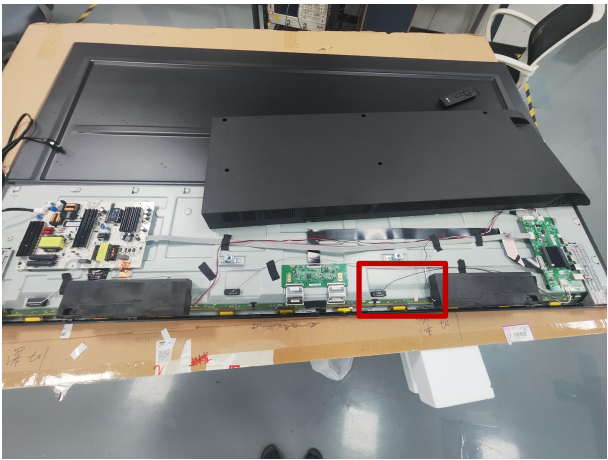
正面照片 Front Photo



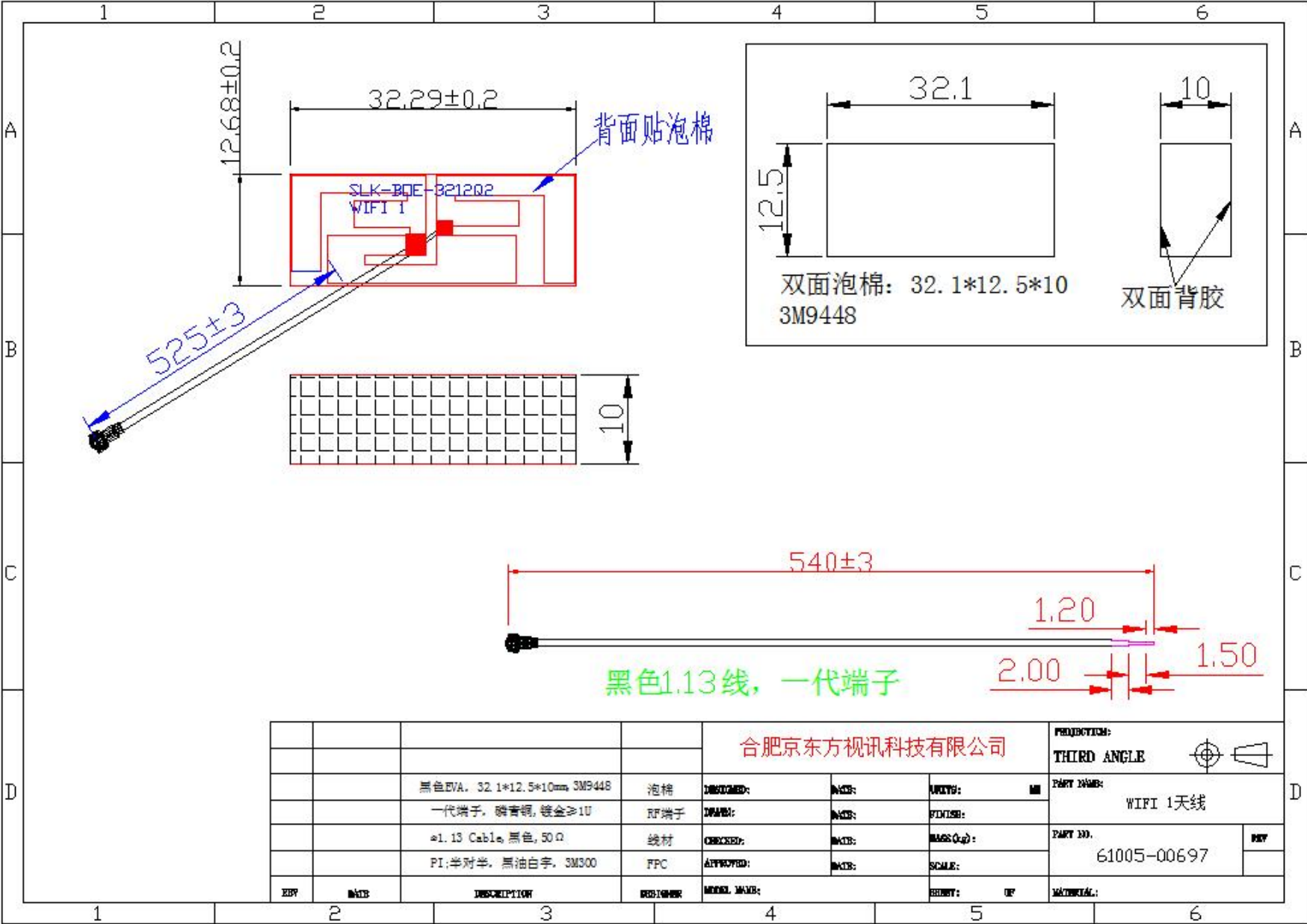
反面照片Back Photo



安装位置照片



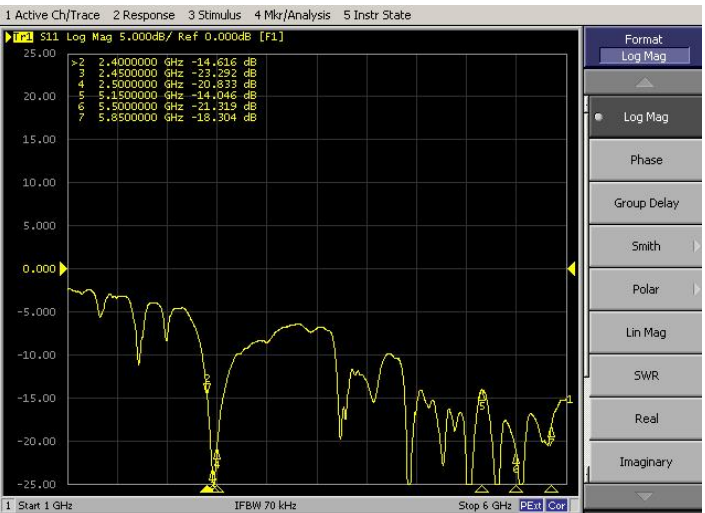
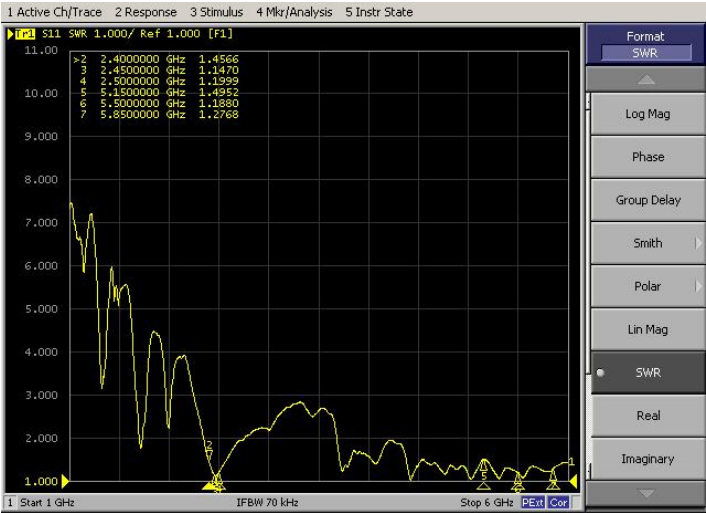
Product specification DRAWING
(产品规格图面)



Product specification (产品规格参数)

特性Characteristic	规格Specifications	单位 Company
外形尺寸Dimensions	32.29*12.68*0.12	mm
频率范围Frequency Range (GHZ)	2.4-2.5/5.15-5.85	GHz
驻波比VSWR	3max	
输入阻抗Impedance (Ω)	50	Ω
天线类型Antenna type	PIFA Antenna	
匹配参数Matching parameter	N/A	
线长Line length	540 $\pm$ 3	MM
同轴电缆Coaxial cable	Black ϕ 1.13	MM
维持力Sustainability	$\geq$ 1.0Kg	Kg
工作温度Working temperature	-30 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C	$^{\circ}$ C
存储温度Storage temperature	-30 $^{\circ}$ C~70 $^{\circ}$ C	$^{\circ}$ C

VSWR/S11



WIFI Antenna Gain/Efficiency

Frequency (MHz)	2400.0	2410.0	2420.0	2430.0	2440.0	2450.0	2460.0	2470.0	2480.0	2490.0	2500.0	5150.0	5350.0	5500.0
Average Gain (dB)	-5.17	-5.11	-5.15	-5.14	-5.06	-5.06	-4.96	-4.89	-4.78	-4.83	-4.75	-5.22	-5.06	-4.94
Gain (dBi)	2.63	2.57	2.10	1.88	1.91	1.89	2.28	2.68	2.93	2.81	2.77	2.54	2.31	2.70
Efficiency (%)	30.38	30.85	30.55	30.60	31.22	31.16	31.93	32.40	33.28	32.89	33.52	30.05	31.13	32.06

WIFI Antenna Throughput

2.4G												
测试距离 (m)	测试 角度	CH1			CH6			CH11			测试判定标准	
		RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps
1	0	173	160	-60	178	146	-60	180	175	-60	≥ 30	≥ 25
1	90	187	157	-60	180	141	-60	192	170	-60		
1	180	197	188	-60	189	157	-60	213	183	-60		
1	270	164	139	-60	155	153	-60	185	158	-60		

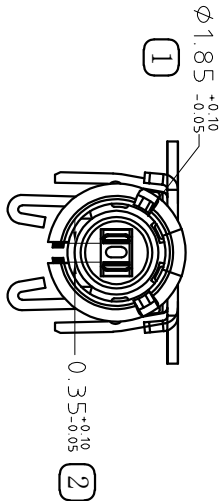
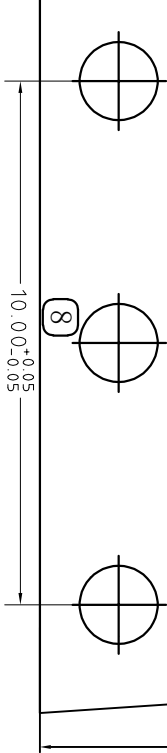
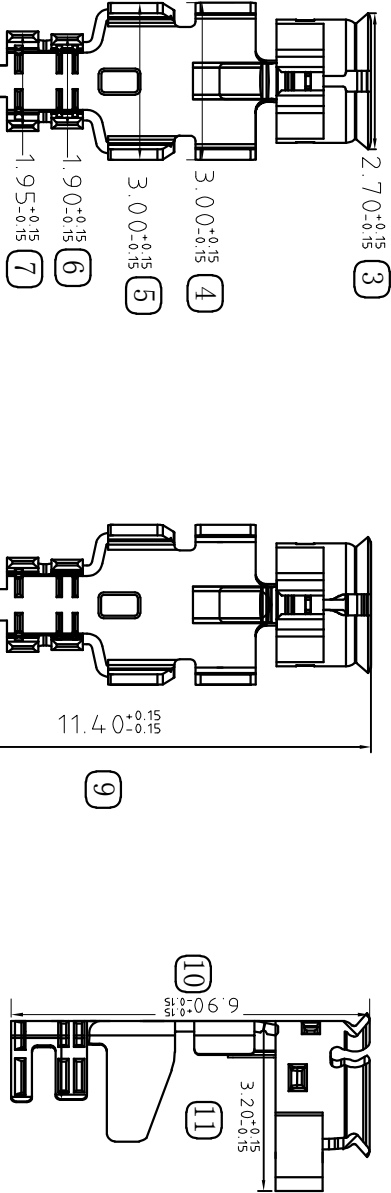
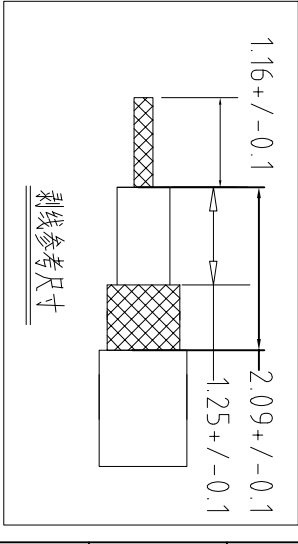
5G												
测试距离 (m)	测试 角度	CH36			CH149			CH165			测试判定标准	
		RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps	RSSI dbm	RX Mbps	TX Mbps
1	0	269	210	-55	272	230	-55	276	230	-55	≥ 35	≥ 30
1	90	244	226	-55	274	230	-55	276	230	-55		
1	180	269	231	-55	277	218	-55	277	229	-55		
1	270	268	220	-55	277	232	-55	277	232	-55		

Key Materials List (关键物料清单)

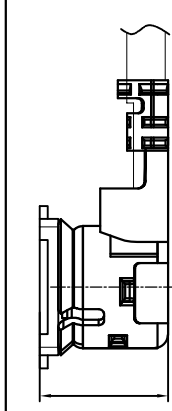
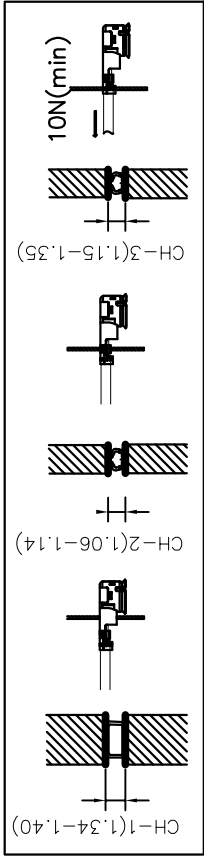
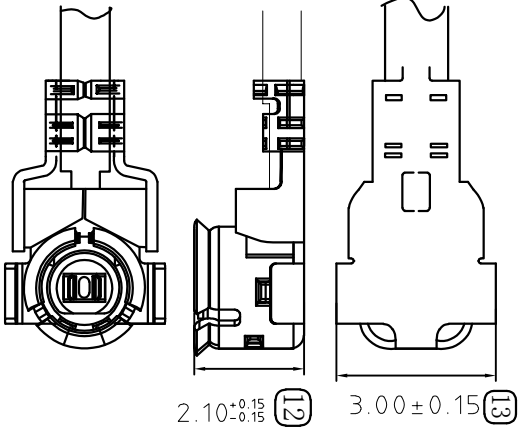
[illegible]

产品规格 Product Type		RF113/50双锡线		
结构图 Structure Drawing				
结构特性 Structure Characteristics				
结构 Structure	项目Item	标准值Standard Value		
内导体 Inner Conductor	材质Material	镀锡铜线Tinned Copper Wire		
	结构Construction(mm)	7/0.08		
	标称外径Nom.Dia(mm)	0.24±0.02		
绝缘层 Insulation	材质Material	聚全氟乙丙烯FEP		
	标称外径Nom.Dia(mm)	0.70±0.02		
外导体 Outer Conductor	材质Material	镀锡铜线Tinned Copper Wire 16*4/0.05		
	标称外径Nom.Dia(mm)	0.92±0.05		
	编织覆盖率Coverage Ratio(%)	90±5		
护套 Jacket	材质Material	聚全氟乙丙烯FEP		
	标称外径Nom.Dia(mm)	1.13±0.05		
电气性能 Electrical Characteristics				
项目Item	标准值 Standard Value	项目Item	频率 Frequency	标准值 Standard Value
阻抗Impedanc (Ω)	50±2	衰减 Attenuation@20℃ (dB/m)	1GHz	2.20
电容Capacitance(pF/m)	98		2GHz	3.10
速率Velocity(%)	70		3GHz	3.80
驻波比VSWR	≤1.30@DC-6GHz		4GHz	4.40
最大工作电压 Max.Operating Voltage(V)	1000		5GHz	4.90
最大工作频率 Max.Operating Frequency(GHz)	6		6GHz	5.40
可靠性 Dependability				
最小弯曲半径(单次)Min.Bending Radius/Single		mm	5	
最小弯曲半径 (重复) Min.Bending Radius/Repeated		mm	10	
工作温度范围Operating Temperature		℃	-55- +200	
包装Packing				
包装方式Packing Mode	纸盘Papery Reel			
包装长度The Length of Each Reel(m)	1000			
每盘段数The Joints of Each Reel	≤5			
最小段长Min. Segment Length(m)	≥10			
使用提示 Trips for Use				
存储环境Storage Environment	温度：30℃以下，湿度：20-65%			
最佳保存周期The Best Save Cycle	2个月，2个月以上上锡效果变差，但电性能不受影响，夏季高温高湿环境开剥后需尽快流转			
加工温度Processing Temperature	可短时承受260℃的高温，300℃以上易发生分解，400℃以上发生显著的热分解			
铁氟龙收缩Teflon Shrink	材料的固有属性，绝缘0.2mm以下，护套0.3mm以下			
护套窜动Jacket Taaverse	加工长度（护套残留长度）低于5CM时易发生			

ECN变更单号	变更内容	修改人	修改日期	版本
/	初版发行	李慧	2018.09.12	A0



打“MARK”标示 位置示意图



彩美伟业精密电子（昆山）有限公司
CM Precision Electronics (Kunshan) Co., Ltd.

Peter Tong	PROTECTION	SHEET	1/1
------------	------------	-------	-----

Chang Chen Shuo	CHK	958-C113-W-B-BU-A0
-----------------	-----	--------------------

Chang Chen Shuo	APVD	JS-RD-RF-T007
-----------------	------	---------------

TOL.

X.	X. ² ± 1°	PART NO.
----	----------------------	----------

X. ± 0.05	X. ² ± 0.5°	ASSEMBLY NO.
-----------	------------------------	--------------

.XX ± 0.03	.XX ² ± 0.05°	DWG TYPE
------------	--------------------------	----------

DWG

—代— 1.3 RF线端	CHK
--------------	-----

APVD	Chang Chen Shuo
------	-----------------

UNITS	mm
-------	----

彩美伟业精密电子（昆山）有限公司
CM Precision Electronics (Kunshan) Co., Ltd.

Peter Tong	PROTECTION	SHEET	1/1
------------	------------	-------	-----

Chang Chen Shuo	CHK	958-C113-W-B-BU-A0
-----------------	-----	--------------------

Chang Chen Shuo	APVD	JS-RD-RF-T007
-----------------	------	---------------

TOL.

X.	X. ² ± 1°	PART NO.
----	----------------------	----------

X. ± 0.05	X. ² ± 0.5°	ASSEMBLY NO.
-----------	------------------------	--------------

.XX ± 0.03	.XX ² ± 0.05°	DWG TYPE
------------	--------------------------	----------

DWG

—代— 1.3 RF线端	CHK
--------------	-----

APVD	Chang Chen Shuo
------	-----------------

UNITS	mm
-------	----

彩美伟业精密电子（昆山）有限公司
CM Precision Electronics (Kunshan) Co., Ltd.

Peter Tong	PROTECTION	SHEET	1/1
------------	------------	-------	-----

Chang Chen Shuo	CHK	958-C113-W-B-BU-A0
-----------------	-----	--------------------

Chang Chen Shuo	APVD	JS-RD-RF-T007
-----------------	------	---------------

CPK
(制程能力指数)

客户名称	合肥京东方光电科技有限公司		样品名称	61005-00697				报告编号				
样品六号			送检日期	2024/3/22				测试员	刘才亮			
图纸编号	A1		单位	MM				审核	黄景			
Measurement Tool (测量工具)												
Dim. Designator (尺寸代号)	1	2	3									
Nominal (公称尺寸)	32.29	12.68	540.00									
+ Tolerance (正公差)	0.20	0.20	3.00									
- Tolerance (负公差)	0.20	0.20	3.00									
Upper Limit (规格上限)	32.49	12.88	543.00									
Lower Limit (规格下限)	32.09	12.48	537.00									
1	32.32	12.71	540.50									
2	32.30	12.74	540.00									
3	32.33	12.70	540.50									
4	32.30	12.73	540.00									
5	32.32	12.71	540.50									
6	32.32	12.76	540.50									
7	32.34	12.69	540.00									
8	32.29	12.78	540.00									
9	32.35	12.72	540.50									
10	32.36	12.68	540.00									
11	32.31	12.75	540.50									
12	32.32	12.69	540.00									
13	32.34	12.76	540.00									
14	32.30	12.77	540.50									
15	32.36	12.70	540.00									
16	32.31	12.70	540.00									
17	32.34	12.69	540.50									
18	32.35	12.73	540.50									
19	32.29	12.77	540.50									
20	32.34	12.72	540.00									
21	32.34	12.71	540.50									
22	32.31	12.77	540.00									
23	32.36	12.72	540.00									
24	32.31	12.72	540.50									
25	32.35	12.75	540.00									
26	32.33	12.71	540.50									
27	32.31	12.74	540.00									
28	32.33	12.78	540.00									
29	32.28	12.75	540.50									
30	32.27	12.69	540.00									
31	32.29	12.75	540.50									
32	32.30	12.71	540.00									
规格中心	32.290	12.680	540.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MAX.	32.360	12.780	540.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MIN.	32.270	12.680	540.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
平均值	32.321	12.728	540.234	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
STDEV	0.025	0.030	0.254	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
C _a 制程准确度	0.85	0.76	0.92	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
C _p 制程精密度	2.72	2.25	3.94	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
C _{pk}	2.30	1.71	3.64	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
Result (Grade)	A	A	A	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!	*DIV/0!
A	Cpk>1.67		制程能力过于充分, 继续保持。									
B	1.33< Cpk ≤ 1.67		制程能力充分, 可改善提升到A级。									
C	1.0 < Cpk ≤ 1.33		制程能力尚可, 须进行制程改善, 降低产出变异, 提高品质。									
D	0.67< Cpk ≤ 1		制程能力不足, 必须进行全盘检讨采取措施, 有必要时可停产。									
E	Cpk ≤ 0.67		制程能力严重不足, 立即停产, 追查原因采取措施, 全面进行改善。									

CA:卡尺 PJ:投影仪 CMM:三次元 PIN:针规 HM:高度尺 PG:量尺 HD:厚度规

Reliability Testing Report
(可靠性报告)

机械性能要求：

序号	项目	规格值	测试条件	测试设备	试验判定
1	拉力测试	端子与射频线缆之间的维持力 ≥1.0kgf/9.8N	温度：18~25℃ 湿度≤70%RH	治具及推 拉力计	合格
2	维持力试验 （同轴线缆间 焊点维持力试 验）	固定天线插座 IPEX 端，对引 出的同轴线匀速施加平行于线 材的 F=0.4kgf 偏差不得超过 +10%）的拉力，并持续至少 10 秒	温度：18~25℃ 湿度≤70%RH	治具及推 拉力计	合格
3	天线本体粘贴 维持力试验	将天线粘贴在指定金属、塑胶 表面，2 个小时后对天线施加 水平方向应 力，其中应力控制在 F=1kgf （偏差不得超过+10%），并持续 至少 10 秒。	温度：18~25℃ 湿度≤70%RH	治具及推 拉力计	合格
4	天线焊点维持 力试验	固定天线本体，对天线焊点处 施加垂直方向应力，其中压力 控制在 F=0.5kgf（偏差不得 超过+10%），并持续至少 10 秒 。	温度：18~25℃ 湿度≤70%RH	治具及推 拉力计	合格

环境测试

序号	项目	规格值	试验条件（方法）	试验设备	试验判定
1	盐雾测 试	盐雾沉降速度经 16H 喷雾后每 80cm2 面积上为 1-2ML/h，氯化钠浓度为 5 ±0.1%（重 量），PH 值为 6.5/7.2，要求天线不 能出现锈蚀（冲压界面除外），并不会 出现变形，性能改变等；	盐雾箱内温度 35±2℃；	盐雾试验机	合格
2	高温高 湿测	测试箱中温度 80±2℃ 湿度 90~95%RH；下测试48小时；	恒温恒湿：环境 80℃ 湿度 90~95%RH；	恒温恒湿机 试验机	合格
3	高温试 验	测试箱中温度 60±2℃	60±2℃，	恒温恒湿机 试验机	合格
4	低温 测试	测试箱中温度 -30±2℃下测试48小时 ；	-30±2℃，	恒温恒湿机 试验机	合格

SOP

(标准作业指导书)

1.SOP-标准作业指导书

[illegible]

Certificate of authentication
(认证证书)

编号 No.	材料名称 Material name	描述Describe	检测机构 Testing organizati on	认证编码 Authentication code	报告测试日期 Report test date	状态 State
1	FPC	Copper-clad substrate 覆铜基材	SGS	CHAEC24000428804	2024/1/12	有效 Effective
		Nickel coating 镍镀层	SGS	A2230400553101002E	2023/8/9	有效 Effective
		3M glue 3M胶	SGS	SHAEC23021627701	2023/12/27	有效 Effective
2	锡线Tin wire	锡线Tin wire	SGS	SZXPC23001745202	2023/8/4	有效 Effective
3	1.13射频线 RF line	屏蔽层覆盖率 > 90% Shielding layer coverage > 90%	SGS	SZXEC23001776704	2023/8/8	有效 Effective
4	RF1代端子 RF1 generation terminal	镀镍层Nickel coating	CTI	A2230400553101002E	2023/8/9	有效 Effective
		金镀层 (厚度≥1um) Gold plating (thickness ≥ 1um)	CTI	A2230400553101001E	2023/8/9	有效 Effective
5	EVA泡棉 EVA foam	EVA	SGS	CANEC24000276902	2024/1/12	有效 Effective

Environmental Requirements

(环保要求)

产品环保要求:请在方框内打勾确认

1、无卤HF(Br<900ppm, Cl<900ppm, Br+Cl<1500ppm) 是 ☐ 否 ☒

2、满足RoHS 2.0 (RoHS 2.0里的项目[铅及其化合物(Pb)、六价铬及其化合物(Cr6+)、镉及其化合物(Cd)、汞及其化合物(Hg)、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)、邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)] ;

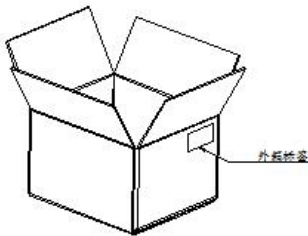
3、满足欧盟REACH所列的高度关注物质限值 (以物料承认时欧盟发布的标准为准) ;

4、特殊环保管控要求依BOE通知为准。

Storage Condition (存储条件)

1. 产品储存应保持原有包装，原始包装拆封的不适用，放置于阴凉处所，存放产品环境应满足通风、防晒、防潮、防尘、防腐蚀等要求；
2. 最佳存放条件：
温度：-30℃~70℃；
相对湿度：≤70%RH
大气压：86 KPa~106 KPa；
贮存方式：包装存放；
3. 品质保证期为制造后12个月，保质期内性能满足质量要求，若存放期限超过12个月，则需对依照品质规范进行再次判定，满足质量要求才可以正常使用。

BOE



用心改變生活

Declaration of conformity (符合性声明)

本企业对本承认书及所出货之产品做如下郑重声明：

- 1、本企业承认书填写内容及所提供检测报告、检测样品等真实有效；
- 2、本企业产品原辅材料来自于合格供应方，符合输入国或地区的法规（确认检验报告每年提供一次）及技术标准的要求；
- 3、本企业承认书提供的产品尺寸数据及出货检查等质量报告真实，准确，满足客户设计要求；
- 4、本企业不得擅自变更材质及工艺要求，如有需要必须经客户公司确认，作重新承认；
- 5、本企业已知晓供应物料应用的整机设计相关参数，可以满足整机使用条件，任何品质问题，本企业承担责任，并且最终解释权归客户；
- 6、本企业授权我司签名人签署本承认书且已经内部有权部门授权，本企业承诺该签名人签署本承认书及处理与之有关的一切事务，均视为本企业行为，对本企业均具有法律约束力。本承认书经本企业签名盖章后即生效，未经客户书面同意不得撤销，扫描件与原件具有同等法律效力，本企业不得以扫描件的形式提供而否认其效力，但本企业应按照客户要求及时提供原件。如本承认书发生更新，经本企业签名盖章确认后 will 代替现有承认书对本企业产生法律效力。
- 7、本承认书的出具，不影响客户在相关协议及文件中应享有的权利，如果本承认书同前述文件有冲突的，按照最有利于客户的原则进行解释。
- 8、本企业知悉本承认书中客户指本承诺书封面中客户及本企业实际供货的京东方科技集团有限公司通过控股或持有权益、表决权、协议等方式控制或参与经营管理的智慧终端企业（即使未被明确在承诺书封面客户名称中）。本企业承诺本承认书为产品技术规格一部分，本企业对本承认书的真实性负责，如不符合实际，客户有权依据本承认书向本企业主张责任。
- 9、自本承认书签署后，如客户范围扩大或客户对产品存在新需求，客户有权根据需要要求本企业更新承认书里面的内容，本企业需积极配合客户重新出具承认书。

盖章：深圳市亿圣邦科技有限公司

签名：林美财

日期：2024-3-22



RACH 声明

承诺方：深圳市亿圣邦科技有限公司

我司充分认识到环境保护的重要性；并积极、努力的推进地球环境保护；响应客户目标，生产对环境无害的产品，为了达成环境保护品质目标，我们誓约诚实地执行下列事项：

1. 我司生产的产品完全符合最新REACH法规要求；
2. 若因我司提供的产品超出REACH法规要求，造成客户经济方面的损失或其他不预计的费用均由本公司承担。

盖章：深圳市亿圣邦科技有限公司
签名：林美财
日期：2024-3-22

