

# SPECIFICATION

## APPLICATION FOR APPROVAL

CUSTOMER : CipherLAB Co., Ltd  
CS P/N : KZHR1FC350011  
PART NAME : Venus NFC ANT  
DEVE NO. : T-0272\_ Venus \_NFC  
AUDEN NO. : B11890-41

CUSTOMER APPROVED

高公銘

邵振嘉 2022.10/4

Auden Techno Corp.

RF	MECHANICAL	R&D	PRODUCT
ENGINEER	ENGINEER	MANAGER	MANAGER
CHECKED	CHECKED	CHECKED	CHECKED
MC Yang	Tony Chen	Franky Lai	Tony Lee



**No Perfect Status, Always Seek for Better**

### Auden Techno Corp.

NO.19, LANE 772 HO-PING ROAD, PA-TE DIST, TAO-YUAN CITY, TAIWAN

(TEL) : 886-3-3631901

(FAX) : 886-3-3660619

<http://www.auden.com.tw> **CONFIDENTIAL** [E-mail:service@auden.com.tw](mailto:service@auden.com.tw)

This Document contains confidential and proprietary information, cannot discourse to third party without the prior written authorization of Auden.



# CONTENTS

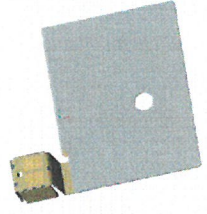
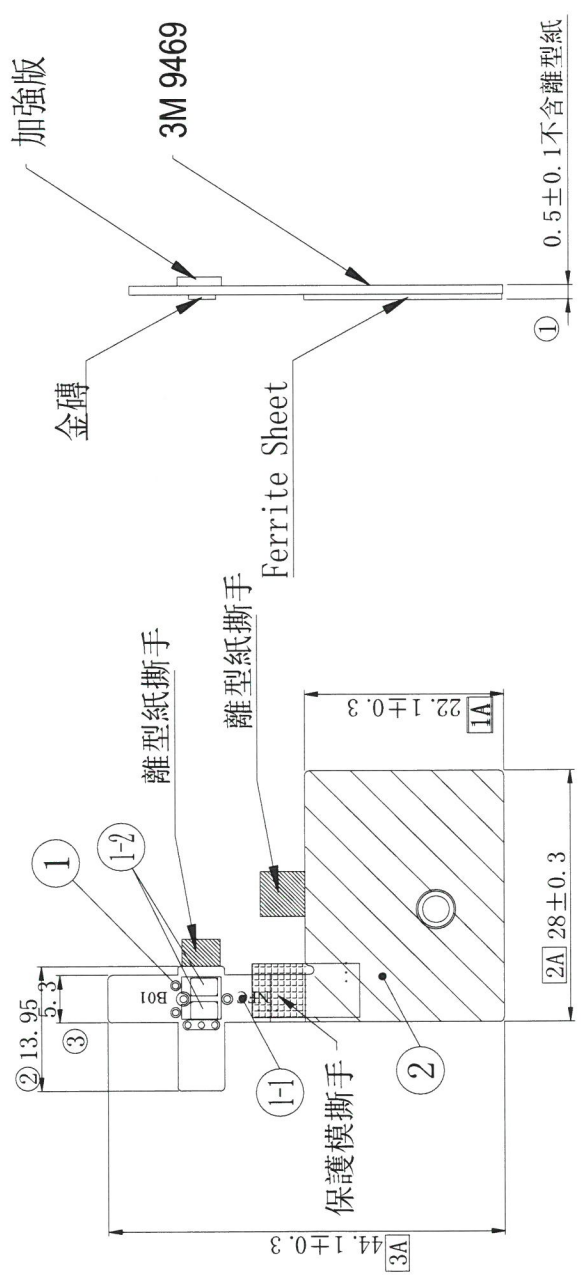
1 圖檔

2 FAI&CPK

3 RF TEST REPORT

1	2	3	4	5	6	7
E.C.O.N. 工程变更单号/版次		Ver. 版本	AREA 区域	DATE 日期	CONTENT OF CHANGE 变更事项	
		A00		2020/09/01	量产圖面	
		B01		2022/08/03	修改外型及背膠型號圖面	

正式總裝圖



技术要求:  
 1、組裝後無明顯外觀不良  
 2、需通过品质部门要求的各项测试  
 3、未注公差见公差列表;  
 4、带“A”尺寸为进料必检尺寸。  
 5、芯线/网线焊点是否需点胶/不需

DIMENSION	TOLERANCE
0~10	±0.20
11~50	±0.30
51~100	±0.40
100以上	±0.80

附:产品需符合欧盟外观检验标准及可测度测试要求		环境物质要求: ROHS 镉, Cd <100 汞, Hg <1000 铅, Pb <1000 六价铬, Cr(VI) <1000 多溴联苯, PBBs <1000 多溴二苯醚, PBDEs <1000 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯, DEHP <1000 邻苯二甲酸二甲苯基丁酯, BBP <1000 邻苯二甲酸二正丁酯, DBP <1000 邻苯二甲酸二异丁酯, DIBP <1000						
2	Ferrite	28.0*22.0mm*0.21	1	-	-	-	-	-
F2	金磚(SMT PAD)	3mm*2mm*1=0.10mm	2	U-TEK SWR-302010A	-	-	-	-
I-1	NFC FPC	P1-1235 (28.0*41.5mm)	1	黑色油墨	-	-	-	-
I	NFC FPC SMT	P1-1235 (28.0*41.5mm)	1	-	-	-	-	-
序号	名称	材质 / 规格	用量	表面处理	备注	表面处理	规格	备注
图名		NFC 總裝圖	料号	B11890-41 KZHRIFC350011	表面加工	表面加工	开发单号	10272
图名		NFC 總裝圖	表面处理	-	适用机种	Venus NFC ANT	开发单号	10272
参照技术要求		投 影	文件編號/版本	AD-QP-0002-24/B(T)	档 名	10272_Venus_NFC_ANT_ASM_B01_B1890-41_20220803	开发单号	10272
材料		比例 1:1	图纸	A4	第 1 页 / 共 1 页	检 图	确认	Vincent
单位		MM	作 成	Tony	Bill	图	确认	Vincent
环境物质要求: HF		BR <900	AUDEN TECHNO CO. LTD		作 成		图	确认
BR <900		CL <900	auden		作 成		图	确认
BR <900		CL <1500	AUDEN TECHNO CO. LTD		作 成		图	确认

# 全尺寸测量报告

Vendor(供应商)	材质名称	天线	Part NO(料号)	B11890-41		Tool Number(模号)		Cav. Number(穴数)		Unit(单位)		Comments(设计者签字)																		
耀登			Part Name (零件名称)	总装		T-0272 NFC		Rev(版本) V1.0		INCHES MILLIMETER																				
日期	2022/8/4		MEASURED DIMENSION(实测尺寸)																											
DIMENSION	尺寸	+ TOL.	- TOL.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	UPPER	LOWER	% TOLERANCE USED(公差使用百分比)	DISPOSITION						ACCEPTABLE VARIANCE							
				SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE	SAMPLE				0%	25%	50%	75%	100%	Re-Work	Accept	Fix	Acc	Dimension	+ TOL.	- TOL.		
1	22.10	1A	0.30	0.30	22.11	22.10	22.12	22.13	22.10	22.11	22.10	22.12	22.13	22.10	10%	0%		X												
2	28.00	2A	0.30	0.30	28.00	28.01	28.02	28.03	28.00	28.00	28.01	28.02	28.03	28.01	10%	0%		X												
3	44.10	3A	0.30	0.30	44.12	44.10	44.13	44.12	44.11	44.13	44.12	44.13	44.12	44.12	10%	0%		X												
4	0.50	1	0.10	0.10	0.51	0.50	0.52	0.51	0.51	0.50	0.52	0.51	0.50	0.50	20%	0%		X												
5	13.95	2	0.30	0.30	13.90	13.92	13.96	13.94	13.92	13.96	13.94	13.95	13.96	13.96	3%	17%		X												
6	5.30	3	0.20	0.20	5.31	5.30	5.32	5.29	5.31	5.30	5.32	5.29	5.30	10%	5%		X													

制表: 孙赞赞

审核: 麦建国

核准: 邹菊





# T-0272 NFC 天线 总装CPK Report

Part Number (料号)	B11890-41			Vendor (供应商)	耀登
Description (零件名称)	天线			Inspected (确认者)	孙赞赞
Tool Number (模号)	T-0272 NFC天线总装			Inches/MM (英寸/毫米)	mm
Cavity (穴号)				Serial Name (材质名称)	
Revision (版本)	A			Serial Code (材质牌号)	
Revision (版本)				Date (日期)	2022/8/4
Designator (尺寸序号)	1A	2A	3A		
Nominal (公称尺寸)	22.10	28.00	44.10		
+ Tolerance (正公差)	0.30	0.30	0.30		
- Tolerance (负公差)	-0.30	-0.30	-0.30		
Upper Limit (规格上限)	22.40	28.30	44.40		
Lower Limit (规格下限)	21.80	27.70	43.80		
1	22.13	27.88	44.11		
2	22.19	27.99	44.15		
3	22.09	28.04	44.12		
4	22.14	28.10	44.13		
5	22.08	27.99	44.11		
6	22.14	28.01	44.12		
7	22.08	27.96	44.13		
8	21.98	28.03	44.14		
9	22.10	27.99	44.09		
10	22.12	27.88	44.13		
11	22.18	27.99	44.11		
12	22.09	28.04	44.12		
13	22.12	28.06	44.15		
14	22.05	27.98	44.06		
15	22.16	28.04	44.12		
16	22.08	27.96	44.10		
17	22.11	28.02	44.14		
18	22.05	28.00	44.12		
19	22.15	28.05	44.06		
20	22.21	27.96	44.13		
21	22.08	28.04	44.13		
22	22.10	28.12	44.12		
23	22.09	28.00	44.12		
24	22.05	28.05	44.14		
25	21.95	27.96	44.08		
26	22.14	27.98	44.11		
27	22.11	27.88	44.13		
28	22.16	28.05	44.05		
29	22.07	28.04	44.06		
30	22.16	28.08	44.07		
31	22.10	27.95	44.15		
32	22.12	28.01	44.06		
MAX.	22.21	28.12	44.15		
MIN.	21.95	27.88	44.05		
AVERAGE	22.11	28.00	44.11		
STDEV	0.06	0.06	0.03		
CP	1.81	1.73	3.38		
Cpk	1.78	1.71	3.25		
TOOLING (测量工具)	2.5D	2.5D	2.5D		

审核: 麦建国

制表: 孙赞赞



## RF TEST REPORT

### 1. ELECTRICAL SPECIFICATIONS

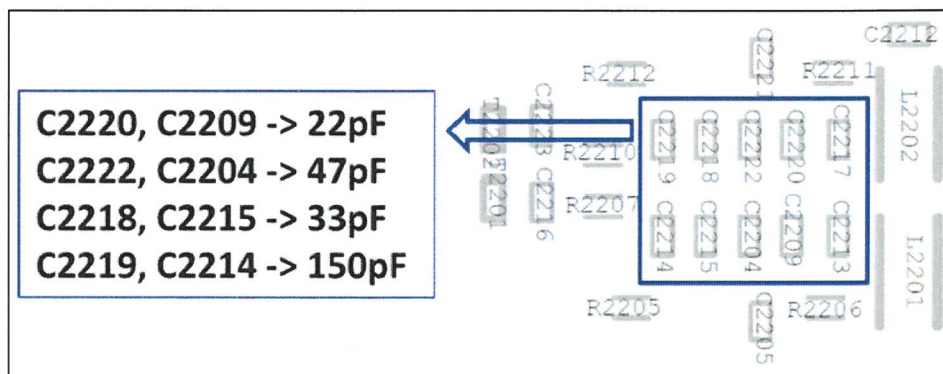
#### 1-1 FREQUENCY BAND

Freq. Band	Frequency
NFC	13.56 MHZ

#### 1-2 IMPEDANCE

Nominal Impedance (including matching circuit) : **50 ohms**

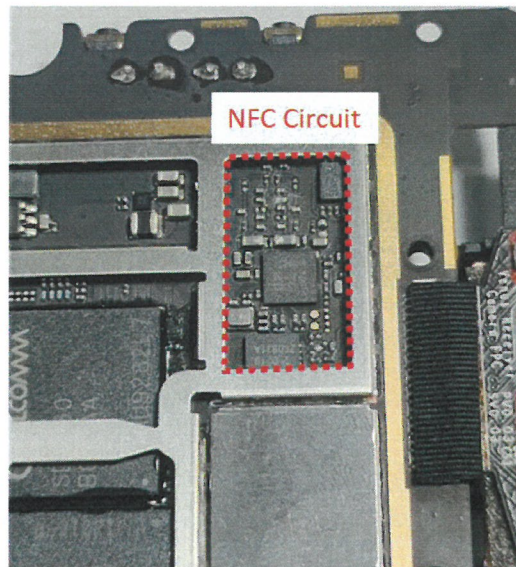
#### 1-3 MATCHING REQUIREMENTS



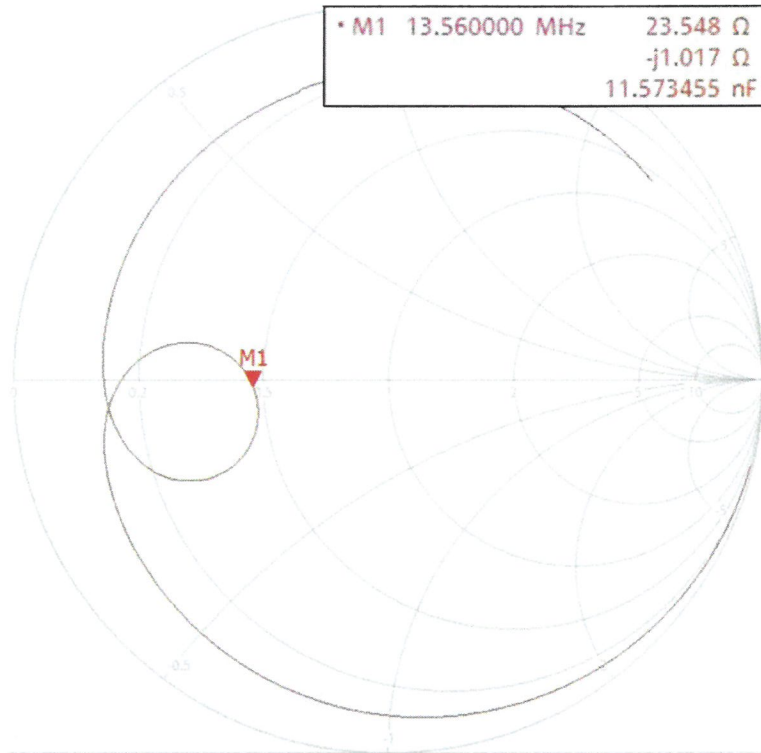
#### 1-4 SMITH CHART

##### 1-4-1 Antenna Smith Chart Plot.

Test with DVT2 unit:



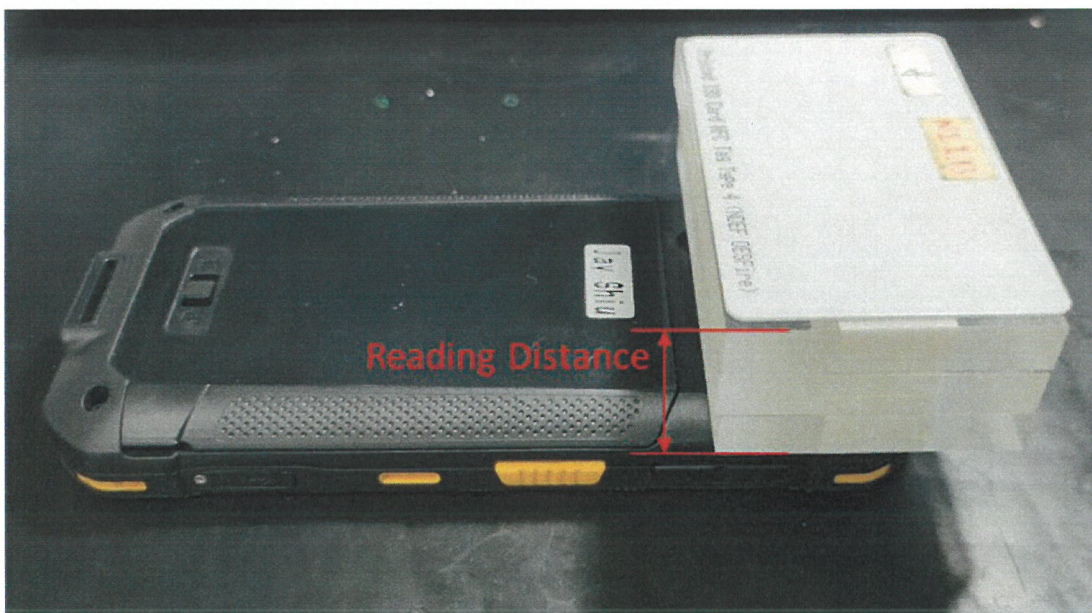




- ※ Measuring a 50 Ω test jig is connected to a network analyzer to measure the S<sub>11</sub>.
- ※ All test value is done in customer approval fixture.

## 1-5 NFC Antenna Performance

### 1-5-1 NFC Antenna Test Setup







# No Perfect Status, Always Seek for Better

## 1-5-2 NFC Antenna Reading Distance

Vunes NFC Performance		
Reading Distance, mm	Date	20200703
	Rmatch, ohms	23
	L0, nH	160
	C0, pF	680
	C1, pF	47, 22
	C2, pF	150, 33
	Rrx, ohms	1K
	NFC Tag Type 1 (NDEF Topaz)	37
	NFC Tag Type 2 (NDEF NTAG 203)	38
	NFC Tag Type 3 (NDEF FeliCa)	42
NFC Tag Type 4 (NDEF DESFire)	36	