



行動通信電信終端設備檢驗報告

產品名稱 : 5G IIoT 閘道器
廠 牌 : AMIT
型 號 : IOG880
申請廠商 : 永洋科技股份有限公司
 台南市新市區環東路 1 段 31 巷 28 號 1-2 樓
製造廠商 : 永洋科技股份有限公司
 台南市新市區環東路 1 段 31 巷 28 號 1-2 樓
技術規範 : 國家通訊傳播委員會行動通信電信終端設備技術規範

- 測試產品接收日期為 民國 110 年 11 月 30 日。
- 於民國 110 年 12 月 3 日開始測試，民國 110 年 12 月 4 日結束測試。
- 此份系列報告，僅針對保留於本實驗室的試驗樣品有效。
- 未獲本公司書面允許，證書或報告不得節錄複製。

耕興股份有限公司電磁相容及無線通信實驗室



報告簽署人: 吳忠泰



目錄

報 告 履 歷	3
測試結果總表	4
1 產品基本資料	5
1.1 一般資料	5
1.2 測試環境	7
1.3 法規依據	7
2 待測物(EUT)的測試配置.....	8
2.1 EUT 的測試操作.....	8
2.2 測試頻道	8
2.3 量測系統之描述.....	9
3 測試項目.....	10
3.1 功率限制	10
3.2 頻率穩定度	12
3.3 電波功率密度	13
3.4 電壓條件	14
4 檢驗使用儀器	15
附錄 A. 測試結果 - 功率限制、頻率穩定度、電波功率密度	
附錄 B. 測試架設圖	



報告履歷

報告編號	發行版本	說明	發行日期
TO151733-02	01	初版	2022 年 1 月 21 日

測試結果總表

報告章節	法規章節	檢驗項目	結果判定	備註
3.1	6.3.1	功率限制	符合	-
-	6.3.2	發射頻譜波罩	符合	See Note
-	6.3.3	傳導帶外輻射發射限制	符合	See Note
-	6.3.4	相鄰頻道洩漏功率比(ACLR)	符合	See Note
3.2	6.3.5	頻率穩定度	符合	-
3.3	6.6.2	電波功率密度	符合	-
3.4	5.2	電壓條件	符合	-
-	6.10	災防告警細胞廣播訊息接收功能 (Public Warning System , PWS)	不適用	See Note

Note:

1. The module (Model: RXM-G1; Sporton Report No.: TO040727-02) makes no difference after verifying output power, this report reuses test data from the module report.
2. 此待測物無語音和簡訊功能，故無需執行災防告警細胞廣播訊息接收功能量測。
3. 此報告為系列報告，兩者差異為產品名稱、廠牌、型號、申請廠商和製造廠商。由於變更的地方不影響測試結果，因此所有測試用例均在原始報告上執行，請參考原始試驗報告 TO151733-01。
4. The TO151733-02 report reuse test data from the TO151733-01 report.

符合性聲明:

上述報告所列測試結果判定，不納入不確定度評估，且依法規所列限制值或製造商宣告作為判定準則。

意見與解釋:

報告中 EUT 呈現的技術規格由製造商提供，製造商承擔所有規格準確性的責任。

報告審查: 李安傑

報告製作: 劉佩君



1 產品基本資料

1.1 一般資料

LTE/5G NR

產品功能及說明		
Product Type	☒ Portable Mobile Station ☐ Handheld Mobile Station	
IMEI	359047100111218	
最大輸出功率	700M Band (Band 28)	22.86 dBm
	900M Band (Band 8)	22.92 dBm
	1.8G Band (Band 3)	23.53 dBm
	2.1G Band (Band 1)	22.83 dBm
	2.5G -2.6G Band (Band 7)	22.39 dBm
	2.5G -2.6G Band (Band 38)	22.84 dBm
	2.5G -2.6G Band (Band 41)	22.86 dBm
	2.5G -2.6G Band (Band 41_HPUE)	25.10 dBm
頻率穩定度	700M Band (Band 28)	0.0139 ppm
	900M Band (Band 8)	0.0118 ppm
	1.8G Band (Band 3)	0.0060 ppm
	2.1G Band (Band 1)	0.0053 ppm
	2.5G -2.6G Band (Band 7)	0.0036 ppm
	2.5G -2.6G Band (Band 38)	0.0042 ppm
	2.5G -2.6G Band (Band 41)	0.0040 ppm
	2.5G -2.6G Band (Band 41_HPUE)	0.0037 ppm

產品功能及說明		
Support Band and Frequency Range	■ 700M Band (Band 28)	Uplink: 703MHz~748MHz Downlink: 758MHz~803MHz
	■ 900M Band (Band 8)	Uplink: 885MHz~915MHz Downlink: 930MHz~960MHz
	■ 1.8G Band (Band 3)	Uplink: 1710MHz~1785MHz Downlink: 1805MHz~1880MHz
	■ 2.1G Band (Band 1)	Uplink: 1920MHz~1980MHz Downlink: 2110MHz~2170MHz
	■ 2.5G -2.6G Band (Band 7)	Uplink: 2500MHz~2570MHz Downlink: 2620MHz~2690MHz
	■ 2.5G -2.6G Band (Band 38)	Uplink: 2570MHz~2620MHz Downlink: 2570MHz~2620MHz
	■ 2.5G -2.6G Band (Band 41)	Uplink: 2500MHz~2690MHz Downlink: 2500MHz~2690MHz
	■ 2.5G -2.6G Band (Band 41_HPUE)	Uplink: 2500MHz~2690MHz Downlink: 2500MHz~2690MHz
Modulation Type		QPSK / 16QAM

Remark: The above EUT's information was declared by manufacturer.

Antenna Information				
Antenna	Brand Name	PSA	Peak Gain	LTE Band 1 : 4.02 dBi LTE Band 3 : 4.02 dBi LTE Band 7 : 2.47 dBi LTE Band 8 : 0.99 dBi LTE Band 28 : 0.93 dBi LTE Band 38 : 2.47 dBi LTE Band 41 : 2.47 dBi
	Model Name	RFDPA231300SMMB801	Type	Dipole Antenna

Remark:

1. The detail internal, external and transmit antenna photo please refer to Sporton report no.: EP0D2109-02.
2. The above EUT's information was declared by manufacturer. Please refer to Comments and Explanations in report summary.

Specification of Accessory		
WIFI Antenna	Brand Name	ARISTOTLE
	Model Name	RFA-25-F17M3-B-10069
WWAN Antenna	Brand Name	PSA
	Model Name	RFDPA231300SMMB801
RJ45 Cable	Brand Name	WIESON
	Model Name	G9213HT467-044



1.2 測試環境

實驗室名稱	耕興股份有限公司電磁相容及無線通信實驗室
實驗室資訊	桃園市龜山區華亞一路 52 號 TEL: +886-3-3273456 / FAX: +886-3-3284978
耕興場地編號	TH03-HY
測試工程師	張皓恩
環境溫度	22.3~23.1℃
相對濕度	50.5~51.3%

1.3 法規依據

- ♦ 國家通訊傳播委員會【PLMN ALL】行動通信電信終端設備技術規範 109 年 09 月 25 日修訂版

2 待測物(EUT)的測試配置

2.1 EUT 的測試操作

During testing, EUT was controlled by system simulator to set the operating channel as well as the output power level.

2.2 測試頻道

操作頻段	工作頻寬	低頻道	中間頻道	高頻道
■ 2100MHz 頻段 (Band 1)	■ 5.0MHz	1922.5 MHz	1950.0 MHz	1977.5 MHz
	■ 10.0MHz	1925.0 MHz	1950.0 MHz	1975.0 MHz
	■ 15.0MHz	1927.5 MHz	1950.0 MHz	1972.5 MHz
	■ 20.0MHz	1930.0 MHz	1950.0 MHz	1970.0 MHz
■ 1800MHz 頻段 (Band 3)	■ 1.4MHz	1710.7 MHz	1747.5 MHz	1784.3 MHz
	■ 3.0MHz	1711.5 MHz	1747.5 MHz	1783.5 MHz
	■ 5.0MHz	1712.5 MHz	1747.5 MHz	1782.5 MHz
	■ 10.0MHz	1715.0 MHz	1747.5 MHz	1780.0 MHz
	■ 15.0MHz	1717.5 MHz	1747.5 MHz	1777.5 MHz
	■ 20.0MHz	1720.0 MHz	1747.5 MHz	1775.0 MHz
■ 2500MHz 與 2600MHz 頻段 (Band 7)	■ 5.0MHz	2502.5 MHz	2535.0 MHz	2567.5 MHz
	■ 10.0MHz	2505.0 MHz	2535.0 MHz	2565.0 MHz
	■ 15.0MHz	2507.5 MHz	2535.0 MHz	2562.5 MHz
	■ 20.0MHz	2510.0 MHz	2535.0 MHz	2560.0 MHz
■ 900MHz 頻段 (Band 8)	■ 1.4MHz	885.7 MHz	900.0 MHz	914.3 MHz
	■ 3.0MHz	886.5 MHz	900.0 MHz	913.5 MHz
	■ 5.0MHz	887.5 MHz	900.0 MHz	912.5 MHz
	■ 10.0MHz	890.0 MHz	900.0 MHz	910.0 MHz
■ 700MHz 頻段 (Band 28)	■ 3.0MHz	704.5 MHz	719.5 MHz	746.5 MHz
	■ 5.0MHz	705.5 MHz	720.5 MHz	745.5 MHz
	■ 10.0MHz	708.0 MHz	723.0 MHz	743.0 MHz
	■ 15.0MHz	710.5 MHz	725.5 MHz	740.5 MHz
	■ 20.0MHz	713.0 MHz	728.0 MHz	738.0 MHz
■ 2500MHz 與 2600MHz 頻段 (Band 38)	■ 5.0MHz	2572.5 MHz	2595.0 MHz	2617.5 MHz
	■ 10.0MHz	2575.0 MHz	2595.0 MHz	2615.0 MHz
	■ 15.0MHz	2577.5 MHz	2595.0 MHz	2612.5 MHz
	■ 20.0MHz	2580.0 MHz	2595.0 MHz	2610.0 MHz
■ 2500MHz 與 2600MHz 頻段 (Band 41)	■ 5.0MHz	2502.5 MHz	2595.0 MHz	2687.5 MHz
	■ 10.0MHz	2505.0 MHz	2595.0 MHz	2685.0 MHz
	■ 15.0MHz	2507.5 MHz	2595.0 MHz	2682.5 MHz
	■ 20.0MHz	2510.0 MHz	2595.0 MHz	2680.0 MHz
■ 2500MHz 與 2600MHz 頻段 (Band 41_HPUE)	■ 5.0MHz	2502.5 MHz	2595.0 MHz	2687.5 MHz
	■ 10.0MHz	2505.0 MHz	2595.0 MHz	2685.0 MHz
	■ 15.0MHz	2507.5 MHz	2595.0 MHz	2682.5 MHz
	■ 20.0MHz	2510.0 MHz	2595.0 MHz	2680.0 MHz



2.3 量測系統之描述

Item	Equipment	Brand Name	Model Name	FCC ID	Data Cable	Power Cord
1.	PSU	Powertron Electronics Corp	PA1024-120IB250	N/A	N/A	Unshielded, 1.1 m

註: 申請人確保輔助設備不隨市場上的產品提供，輔助設備由申請者提供用於測試。

3 測試項目

3.1 功率限制

3.1.1 Limit

Item	Limits
有效輻射功率	攜帶式終端設備限制為 1W。 移動式終端設備限制為 2W。
傳導輸出功率	FDD for 23 (dBm) +2.7/-3.2 (dB) TDD for 23 (dBm) +2.7/-2.7 (dB) High Power User Equipment for 26 (dBm) +2.7/-2.7 (dB)

3.1.2 Test Configuration

Testing Channel : Low, Middle, High Channel

Testing Bandwidth : Lowest, 5MHz and Highest

頻道頻寬	下行結構	上行結構		
		調變方式	資源區塊分配	
			FDD	TDD
1.4MHz	終端設備最大發射功率測試 不適用	QPSK	1	1
1.4MHz		QPSK	5	5
3MHz		QPSK	1	1
3MHz		QPSK	4	4
5MHz		QPSK	1	1
5MHz		QPSK	8	8
10MHz		QPSK	1	1
10MHz		QPSK	12	12
15MHz		QPSK	1	1
15MHz		QPSK	16	16
20MHz		QPSK	1	1
20MHz		QPSK	18	18

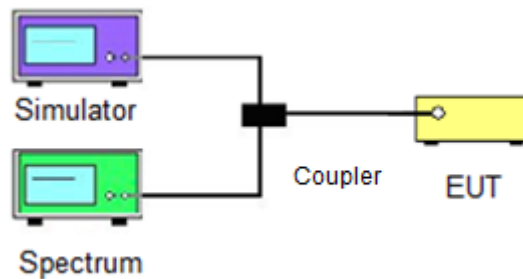
3.1.3 Test Procedure

Conducted Output power (P_{out}) be followed 3GPP Standard TS36.521-1 Section 6.2.2

$$\begin{aligned}\text{Effective Radiated Power (ERP)} &= P_{out} + \text{Peak Gain} - 2.15 \text{ (dBm)} \\ &= 10[(P_{out} + \text{Peak Gain} - 2.15)/10]^{-3} \text{ (W)}\end{aligned}$$

Unit of Antenna Gain is “dBi”.

3.1.4 Test Setup



3.1.5 Test Result of Output Power

Please refer to 附錄 A.

3.2 頻率穩定度

3.2.1 Limit

頻率應維持在 ± 0.1 PPM 以內。

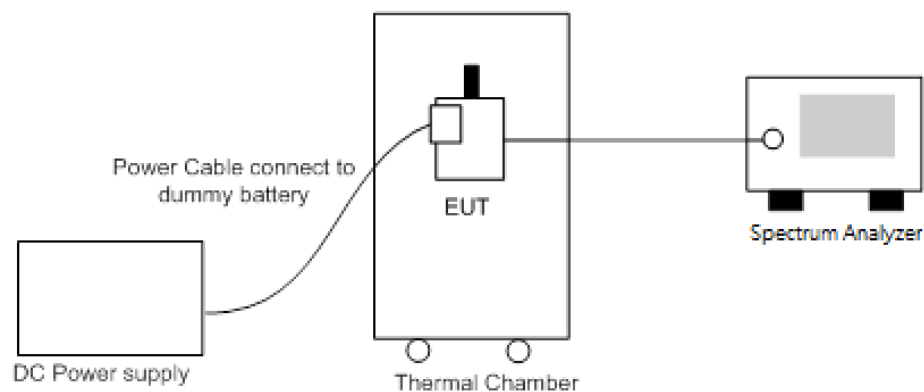
3.2.2 Test Configuration

Test Parameters for Channel Bandwidths			
	Uplink Configuration		
Middle Ch.	Modulation	RB allocation	
BW		FDD	TDD
5 MHz	QPSK	25	25

3.2.3 Test Procedures

溫度在攝氏-10℃～55℃間，終端設備於常態環境常態電壓、低極端溫度低極端電壓、低極端溫度高極端電壓、高極端溫度低極端電壓、高極端溫度高極端電壓等五種測試環境下，分別進行頻率量測，經 0/2/5/10 分鐘量測結果，頻率應維持在頻道之主波頻率 0.1 百萬分之一(PPM)以內。

3.2.4 Test Setup



3.2.5 Test Result of Frequency Tolerance

Please refer to 附錄 A.

3.3 電波功率密度

3.3.1 Limit

本項測試適用於移動式終端設備

頻段	電波功率密度最大值
700 MHz	0.35 mW/cm ²
900 MHz	0.45 mW/cm ²
1800 MHz	0.90 mW/cm ²
2100 MHz	1.00 mW/cm ²
2500 MHz ~ 2600 MHz	1.00 mW/cm ²
3500 MHz	1.00 mW/cm ²

3.3.2 Test Procedure

The following formula was used to calculate the Power Density:

$$S = \frac{PG}{4\pi R^2}$$

Where:

S = Power Density

P = Output Power at Antenna Terminals

G = Gain of Transmit Antenna (linear gain)

R = Distance from Transmitting Antenna

3.3.3 Test Result of Power Density

Please refer to 附錄 A.

3.4 電壓條件

3.4.1 Limit

終端設備之電源電壓應於低極端電壓與高極端電壓之間。終端設備審驗申請者應宣告其標稱電壓 (nominal)、低極端電壓、高極端電壓與關機電壓。若終端設備可操作在一種或多種電源，其低極端電壓不得高於下表限制值，高極端電壓不得低於下表限制值。

電源	低極端電壓	高極端電壓	常態電壓
交流電源	$0.9 \times \text{nominal}$	$1.1 \times \text{nominal}$	nominal
調節式鉛酸電池	$0.9 \times \text{nominal}$	$1.3 \times \text{nominal}$	$1.1 \times \text{nominal}$
非調節式電池：			
勒克朗社電池 /	$0.85 \times \text{nominal}$	nominal	nominal
鋰電池 /	$0.95 \times \text{nominal}$	$1.1 \times \text{nominal}$	$1.1 \times \text{nominal}$
水銀電池/鎳鎘電池	$0.90 \times \text{nominal}$	$1.1 \times \text{nominal}$	nominal

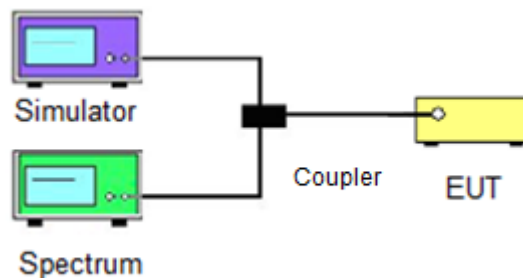
電源電壓低於上表之低極端電壓或高於上表之高極端電壓，終端設備若可通電開機時，不得無效使用第 3 點規定之頻段。

檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時，終端設備不得發射。

3.4.2 Test Procedure

終端設備與 WWAN 基地台做連線，以低極端電壓往下調整至客戶宣告之關機電壓，查看終端設備與 WWAN 基地台是否中斷連線。

3.4.3 Test Setup



3.4.4 Test Result of Voltage Conditions

關機電壓數值 Please refer to 附錄 A.

測試結果：符合



4 檢驗使用儀器

儀器名稱	廠牌	型號	序號	特性	校正日期	測試日期	再校期限	備註
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8821C	6201664755	2/3/4G/LTE FDD/TDD with44)/LTE-3CC DLCA/2CC ULCA, CatM1/NB1/NB2	Jul. 21, 2021	Dec. 03, 2021~ Dec. 04, 2021	Jul. 20, 2022	Conducted (TH03-HY)
Thermal Chamber	ESPEC	SH-641	92013720	-40℃ ~90℃	Sep. 09, 2021	Dec. 03, 2021~ Dec. 04, 2021	Sep. 08, 2022	Conducted (TH03-HY)
AC Power Source	AC POWER	AFC-500W	F104070011	50Hz~60Hz	Nov. 14, 2021	Dec. 03, 2021~ Dec. 04, 2021	Nov. 13, 2022	Conducted (TH03-HY)
Coupler	Warison	20dB 25W SMA Directional Coupler	#B	1-18GHz	Jan. 09, 2021	Dec. 03, 2021~ Dec. 04, 2021	Jan. 08, 2022	Conducted (TH03-HY)
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8821C	6201664755	2/3/4G/LTE FDD/TDD with44)/LTE-3CC DLCA/2CC ULCA, CatM1/NB1/NB2	Jul. 21, 2021	Dec. 03, 2021~ Dec. 04, 2021	Jul. 20, 2022	Conducted (TH03-HY)

附錄A. 測試結果 - 功率限制 / 頻率穩定度 / 電波功率密度

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	4.02
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時, 終端設備已關機無發射

A.1. E-UTRA Band1

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 5.0MHz	QPSK	1RB #0	dBm	22.81	22.71	22.40	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.83	22.64	22.48	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #0	dBm	22.61	22.42	22.30	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #Max	dBm	22.56	22.43	22.35	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.52	22.57	22.43	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.43	22.41	22.27	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #0	dBm	22.43	22.43	22.23	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #Max	dBm	22.40	22.24	22.18	23 +2.7/-3.2	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.83	22.71	22.48	23 +2.7/-3.2	符合
等效輻射功率			dBm	24.70	24.58	24.35	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.29512	0.28708	0.27227	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.09632	0.09370	0.08886	1	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0029	0.0018	0.0046	0.0044	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0015	0.0033	0.0019	0.0017	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0053	0.0015	0.0010	0.0015	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0041	0.0033	0.0031	0.0030	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0012	0.0009	0.0036	0.0007	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	4.02
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時, 終端設備已關機無發射

A.2. E-UTRA Band3

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 1.4MHz (最低工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	23.42	23.37	23.32	23 +2.7/-3.2	符合
		5RB #0	dBm	23.41	23.42	23.36	23 +2.7/-3.2	符合
		5RB #Max	dBm	23.51	23.42	23.31	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 5.0MHz	QPSK	1RB #0	dBm	23.45	23.29	23.46	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	23.44	23.41	23.39	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #0	dBm	23.53	23.39	23.44	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #Max	dBm	23.42	23.43	23.36	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	23.50	23.47	23.50	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	23.46	23.51	23.35	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #0	dBm	23.46	23.49	23.36	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #Max	dBm	23.52	23.45	23.53	23 +2.7/-3.2	符合
MAX. Conducted Power			dBm	23.53	23.51	23.53	23 +2.7/-3.2	符合
等效輻射功率			dBm	25.40	25.38	25.40	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.34674	0.34514	0.34674	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.11317	0.11265	0.11317	0.9	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0042	0.0007	0.0022	0.0029	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0037	0.0013	0.0026	0.0005	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0042	0.0019	0.0036	0.0010	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0006	0.0033	0.0029	0.0057	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0035	0.0006	0.0060	0.0031	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	2.47
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時，終端設備已關機無發射

A.3. E-UTRA Band7

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 5.0MHz (最低 工 作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.02	22.10	22.08	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	21.95	22.09	22.17	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #0	dBm	21.79	21.98	21.94	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #Max	dBm	21.80	21.88	21.87	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.05	22.39	22.13	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.15	22.04	22.13	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #0	dBm	21.82	21.94	21.85	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #Max	dBm	22.03	21.71	21.80	23 +2.7/-3.2	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.15	22.39	22.17	23 +2.7/-3.2	符合
等效輻射功率			dBm	22.47	22.71	22.49	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.17660	0.18664	0.17742	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.05764	0.06092	0.05791	1	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0032	0.0013	0.0025	0.0027	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0032	0.0032	0.0011	0.0007	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0009	0.0027	0.0036	0.0006	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0005	0.0030	0.0017	0.0018	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0015	0.0003	0.0021	0.0026	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	0.99
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時, 終端設備已關機無發射

A.4. E-UTRA Band8

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 1.4MHz (最低工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.86	22.79	22.68	23 +2.7/-3.2	符合
		5RB #0	dBm	22.85	22.87	22.74	23 +2.7/-3.2	符合
		5RB #Max	dBm	22.92	22.87	22.75	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 5.0MHz	QPSK	1RB #0	dBm	22.28	22.47	22.23	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.34	22.21	22.27	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #0	dBm	22.19	22.14	22.09	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #Max	dBm	22.07	21.98	21.88	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 10.0MHz (最高 工 作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.38	22.50	22.55	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.29	22.31	22.29	23 +2.7/-3.2	符合
		12RB #0	dBm	22.04	22.03	22.06	23 +2.7/-3.2	符合
		12RB #Max	dBm	22.01	22.03	21.94	23 +2.7/-3.2	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.92	22.87	22.75	23 +2.7/-3.2	符合
等效輻射功率			dBm	21.76	21.71	21.59	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.14997	0.14825	0.14421	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.04895	0.04839	0.04707	0.45	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0053	0.0058	0.0092	0.0078	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0084	0.0022	0.0014	0.0027	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0033	0.0073	0.0080	0.0104	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0118	0.0082	0.0023	0.0057	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0091	0.0069	0.0034	0.0011	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	0.93
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時, 終端設備已關機無發射

A.5. E-UTRA Band28

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 3.0MHz (最低工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.34	22.27	22.07	23 +2.7/-3.2	符合
		4RB #0	dBm	22.08	22.16	21.94	23 +2.7/-3.2	符合
		4RB #Max	dBm	22.07	22.04	21.82	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 5.0MHz	QPSK	1RB #0	dBm	22.30	22.46	22.22	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.02	22.12	21.86	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #0	dBm	22.13	22.05	21.82	23 +2.7/-3.2	符合
		8RB #Max	dBm	21.92	21.85	21.66	23 +2.7/-3.2	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.86	22.84	22.71	23 +2.7/-3.2	符合
		1RB #Max	dBm	22.65	22.52	22.46	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #0	dBm	22.85	22.81	22.82	23 +2.7/-3.2	符合
		18RB #Max	dBm	22.67	22.50	22.54	23 +2.7/-3.2	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.86	22.84	22.82	23 +2.7/-3.2	符合
等效輻射功率			dBm	21.64	21.62	21.60	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.14588	0.14521	0.14454	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.04761	0.04739	0.04718	0.35	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0114	0.0080	0.0107	0.0070	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0121	0.0027	0.0129	0.0015	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0125	0.0019	0.0139	0.0036	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0098	0.0065	0.0041	0.0012	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0118	0.0087	0.0005	0.0062	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	2.47
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時，終端設備已關機無發射

A.6. E-UTRA Band38

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 5.0MHz (最低工 作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.15	22.00	22.13	23 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	22.07	21.95	22.11	23 +2.7/-2.7	符合
		8RB #0	dBm	22.09	21.96	22.09	23 +2.7/-2.7	符合
		8RB #Max	dBm	22.01	21.97	22.04	23 +2.7/-2.7	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.69	22.66	22.59	23 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	22.50	22.46	22.56	23 +2.7/-2.7	符合
		18RB #0	dBm	22.84	22.84	22.77	23 +2.7/-2.7	符合
		18RB #Max	dBm	22.71	22.69	22.74	23 +2.7/-2.7	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.84	22.84	22.77	23 +2.7/-2.7	符合
等效輻射功率			dBm	23.16	23.16	23.09	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.20701	0.20701	0.20370	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.06757	0.06757	0.06649	1	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0031	0.0016	0.0042	0.0019	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0011	0.0018	0.0017	0.0013	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0017	0.0034	0.0020	0.0027	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0024	0.0033	0.0007	0.0015	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0025	0.0040	0.0032	0.0023	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	2.47
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時，終端設備已關機無發射

A.7. E-UTRA Band41

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 5.0MHz (最低工 作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	21.66	21.71	21.78	23 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	21.70	21.68	21.67	23 +2.7/-2.7	符合
		8RB #0	dBm	21.78	21.83	21.84	23 +2.7/-2.7	符合
		8RB #Max	dBm	21.94	21.85	21.85	23 +2.7/-2.7	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	22.59	22.86	22.77	23 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	22.68	22.59	22.59	23 +2.7/-2.7	符合
		18RB #0	dBm	22.56	22.74	22.68	23 +2.7/-2.7	符合
		18RB #Max	dBm	22.71	22.58	22.64	23 +2.7/-2.7	符合
MAX. Conducted Power			dBm	22.71	22.86	22.77	23 +2.7/-2.7	符合
等效輻射功率			dBm	23.03	23.18	23.09	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.20091	0.20797	0.20370	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.06557	0.06788	0.06649	1	符合

頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0030	0.0032	0.0006	0.0030	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0005	0.0012	0.0038	0.0020	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0007	0.0024	0.0008	0.0029	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0011	0.0040	0.0029	0.0011	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0017	0.0010	0.0030	0.0005	≤ 0.1	符合

測試工程師	-----	HaoEn Zhang
發射天線之最大方向增益	dBi	2.47
標準供應電壓	VAC	110.00
關機電壓	VAC	26.50

註: 檢測終端設備之電源電壓低於關機電壓時，終端設備已關機無發射

A.7. E-UTRA Band41 HPUE

供電方式		交流電源						
傳導發射功率			單位	低頻道	中頻道	高頻道	限制	結果
工作頻寬 = 5.0MHz (最低 工 作頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	24.87	24.88	24.74	26 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	24.91	24.89	24.45	26 +2.7/-2.7	符合
		8RB #0	dBm	24.79	24.88	24.67	26 +2.7/-2.7	符合
		8RB #Max	dBm	24.88	24.85	24.47	26 +2.7/-2.7	符合
工作頻寬 = 20.0MHz (最高工作 頻寬)	QPSK	1RB #0	dBm	24.82	25.07	25.10	26 +2.7/-2.7	符合
		1RB #Max	dBm	25.03	24.85	24.28	26 +2.7/-2.7	符合
		18RB #0	dBm	24.76	24.88	24.84	26 +2.7/-2.7	符合
		18RB #Max	dBm	24.90	24.77	24.39	26 +2.7/-2.7	符合
MAX. Conducted Power			dBm	25.03	25.07	25.10	26 +2.7/-2.7	符合
等效輻射功率			dBm	25.35	25.39	25.42	-----	-----
(移動式終端設備)			W	0.34277	0.34594	0.34834	2	符合
電波功率密度			mW/cm ²	0.11187	0.11291	0.11369	1	符合

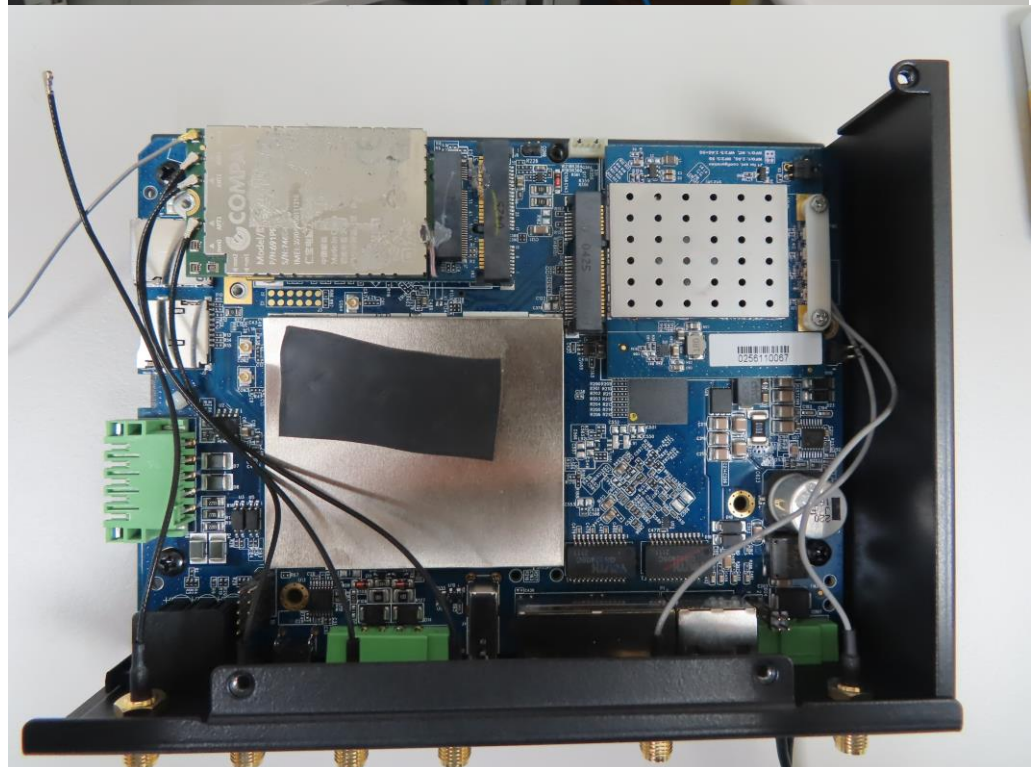
頻率穩定度		單位	第0分鐘	第2分鐘	第5分鐘	第10分鐘	限制	結果
常溫常壓	20 °C + 110 V	ppm	0.0027	0.0016	0.0006	0.0033	≤ 0.1	符合
高溫高壓	55 °C + 121 V	ppm	0.0009	0.0004	0.0025	0.0015	≤ 0.1	符合
高溫低壓	55 °C + 99 V	ppm	0.0034	0.0024	0.0006	0.0007	≤ 0.1	符合
低溫高壓	-10 °C + 121 V	ppm	0.0020	0.0035	0.0024	0.0037	≤ 0.1	符合
低溫低壓	-10 °C + 99 V	ppm	0.0012	0.0030	0.0004	0.0016	≤ 0.1	符合

附錄 B. 測試架設圖

架設照



EUT 近照



— 完 —