

低功率射頻器材 檢驗報告

申請者	台灣佳能資訊股份有限公司
申請者地址	臺北市中正區羅斯福路2段100號19樓
製造廠商	Canon Inc.
受檢設備名稱	Wireless Module
廠牌	Canon
型號	WM601
檢驗依據標準	國家通訊傳播委員會低功率射頻器材 技術規範 (LP0002)
受理日期	109年06月20日
發行日期	109年09月08日
報告編號	20-06-MAS-080-03
檢驗結果	合格

財團法人台灣商品檢測驗證中心

33383桃園市龜山區文明路29巷8號

電話：(03)3276170~74

傳真：(03)3276188

實驗室認可編號及範圍: 0371 (9 kHz to 325 GHz)

實驗室認可證書有效期限: 110年10月31日



報告內容索引

1 一般資料	4
1.1 產品描述	4
1.2 產品特性	4
1.3 測試方法之依據	4
2 適用規範	5
2.1 規範要求	5
2.2 限制使用之頻帶	7
3 受測裝置之系統說明	8
3.1 受測裝置	8
3.2 測試模式說明	9
4 電源線傳導干擾之量測	10
4.1 適用標準	10
4.2 測試方法	10
4.3 量測電源線傳導干擾之儀器	10
4.4 傳導干擾之量測結果	11
4.5 電源線傳導干擾之測試配置	17
4.6 傳導量測之配置照片	18
5 場強輻射之量測	19
5.1 適用標準	19
5.2 量測方法	19
5.3 量測場強輻射之儀器	19
5.4 場強度之計算	20
5.5 場強輻射之量測結果	21
5.6 禁用頻段邊緣輻射場強之量測結果	62
5.7 結果判定	62
5.8 輻射之測試配置	63
5.9 輻射量測之配置照片	64
6 量測之儀器	65

測試報告記錄

申請廠商：台灣佳能資訊股份有限公司
 製造廠商：Canon Inc.
 廠牌：Canon
 品名：Wireless Module
 型號：WM601
 檢驗依據標準：國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範(LP0002)
 規範修訂日期109年07月01日
 發射功率(電場強度)：17.63 dBm (發射功率)
 工作頻率及調變方式：2412 ~ 2462 MHz / DSSS + OFDM
 天線規格：內置固定式天線

備註：1. 本試驗報告中是描述本實驗室以最佳的知識和能力進行試驗，我們的責任僅限於合理與謹慎的試驗，並非確保賣方之法律和/或合同的義務。
 2. 本符合性試驗係依據適當的標準及試驗樣品進行測試，本試驗報告的結果僅與測試項目有關，且僅針對受試驗之樣品負責，無法確保產品生產過程中的品質與性能要求。
 3. 非經本中心同意，檢驗報告不得摘錄複印使用。（全部複製除外）。

項次	測試項目	適用規範	量測設備	測試結果	結果判定
1	電源線傳導干擾之要求	低功率射頻器材技術規範 3.3節	請參閱4.3節	請參閱4.4節	合格
2	場強輻射之要求	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.5	請參閱5.3節	請參閱5.5節	合格
	以下空白				

測量實驗室負責人：

齊百慶
109.09.08

直接主管：

黃毅瑞
109.09.08

量測員：

許志宏
109.9.8

1 一般資料

1.1 產品描述

- a) 產品型態 : Wireless Module
- b) 廠 牌 : Canon
- c) 產品型號 : WM601
- d) 供應電源 : DC 5V

備註：1. 本產品內含WLAN、Bluetooth 及 Bluetooth LE 無線技術，WLAN部份包含DTS 頻帶。本報告僅記錄 DTS 部份，Bluetooth 部份請見ETC報告編號: 20-06-MAS-080-01，Bluetooth LE 部份請見ETC報告編號: 20-06-MAS-080-02。

2. 原適用設備/廠牌/型號: Digital Camera / Canon / PC2366。

3. 增列適用設備: Digital Camera，廠牌: Canon，型號: DS126849，其差異如系列差異表所示。

4. 該產品確符合同系列產品技術規格及射頻性能相同。

5. 原證書號碼: CCAB18LP2170T1。

6. 原主測報告編號: 18-10-MAS-080-03。

1.2 產品特性

此裝置為 Wireless Module，內含之WLAN其發射頻率落於 2412 至 2462 MHz频段分為 11 個頻道。採用 IEEE 802.11b/g/n HT20 直接序列展頻調變技術，最高資料傳送速度為 135 Mbps，調變方式為 DSSS (IEEE 802.11b)：DBPSK，DQPSK，CCK 以及 OFDM (IEEE 802.11g/n HT20)：BPSK，QPSK，16QAM，64QAM，其應用為區域網路無線傳輸。主波發射功率為 17.63 dBm，即為 57.94 mW，其頻道對應頻率如下：

頻道	對應頻率(MHz)	頻道	對應頻率(MHz)
01	2412	07	2442
02	2417	08	2447
03	2422	09	2452
04	2427	10	2457
05	2432	11	2462
06	2437		

1.3 測試方法之依據

本測試報告之所有項目皆依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範以及參考 IEEE ANSI、歐盟ETSI EN與美國EIA、FCC 47 CFR PART 2、KDB及ARIB STD-T67 等有關檢驗之規定。

試驗室介紹：財團法人台灣商品檢測驗證中心電磁相容試驗室通過下列評鑑、認可、登錄與相互認可協議：

- ❶ ISO/IEC 17025 : TAF(0371), NVLAP(Lab code: 200133-0), CBTL(TÜ V SÜ D)
- ❷ Recognized : BSMI, NCC, FCC(TW0371, TW1112), ISED(Industry Canada Site # 2949A-2)
- ❸ Filing : VCCI (C-13518, R-13177, G-10098, T-11682)
- ❹ MRA : Australia, New Zealand, Singapore

2 適用規範

2.1 規範要求

(1) 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之3.3節，以市電為電源之低功率射頻器材，其傳導回電源線上頻率自150KHz~30MHz之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過50微亨利及50歐姆之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network ; LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

頻率範圍 MHz	傳導限制值(dB μ V)	
	準峰值(Quasi-peak)	平均值(Average)
0.15 – 0.5	66-56(註)	56-46(註)
0.5 – 5	56	46
5 – 30	60	50

註:隨頻率之對數遞減

(2) 天線增益之要求

使用數位調變技術之低功率射頻器材，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.3之規定，

(1)操作於2400 MHz~2483.5 MHz 頻段：

(A)進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過6 dBi，每超過3 dBi，最大傳導輸出功率限制值應降低1 dB。

(B)天線以多向波束發射方式(含同時發射或循序發射)將訊號導向多個接收機或接收機群組時，應符合下列規定：

(a)非同時發射多向波束者，所有載波或頻道傳輸至所有天線陣列或陣列群之總和傳導輸出功率應符合4.10.1.2 之功率限制值。如天線/天線陣列群之方向性增益超過6 dBi，每超過3 dBi，總和傳導輸出功率限制值應降低1 dB。方向性增益值應計算如下：

(i)方向性增益值= $10\log(\text{天線陣列之單元數目}) + \text{各單元中最高之方向性增益值}$ 。

(ii)天線陣列間之遮蔽效應或波束干涉損失能充分佐證時，方向性增益得低於(i)計算數值。

(b)同時發射多向波束於相同或不同頻道者，其每一波束功率應符合(a)之功率限制值。如發射波束有重疊現象，功率應降低，以確保總和傳導輸出功率符合(a)之限制值。同時發射的所有波束總和傳導輸出功率不大於(a) 總和傳導輸出功率限制值加8 dB。方向性增益值計算同(a)。

(c)發射機之天線具備單向波束功能者，應符合(1)(A)及(3)後段之規定。

(3)除(1)及(2)外，使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi天線方向增益的dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率限制值。

(3) 頻寬之要求

對使用數位調變技術之低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節之(2)(A)規定，6dB頻寬至少應有500 kHz。

(4) 峰值傳導輸出功率之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.2節之(1)(C)規定，數位調變技術系統：1 W(含) 以下。且其所使用天線之增益不可大於6 dBi，若使用大於6dBi增益之天線，則其峰值傳導輸出功率相對需衰減天線增益所增加之量(單位為dB)。放寬之條件請參考天線增益之要求。

(5) 功率密度之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節之(2)(B)規定，對數位調變技術系統，在使用頻率範圍之任一3 kHz頻寬內，由發射機傳導至天線之功率頻譜密度在任意傳輸期間內，皆小於或等於8毫分貝(dBm)，且應依4.10.1.3之方式降低功率頻譜密度限制值。

(6) 帶外發射限制之要求

帶外發射限制：操作頻帶範圍外之任意100 kHz 內，發射機所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之100 kHz 內的射頻功率，其衰減值限制如下：

(1)輸出功率以附件二之峰值輸出功率方式測量者，至少須衰減20 dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。

(2)輸出功率以4.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少須衰減30 dB。

此外，落於3.5 禁用頻段之輻射發射，應符合3.6 之規定。

(7) 輻射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.5之要求，落於3.5節禁用頻段之輻射發射，應符合3.6節之規定：

頻率(f) MHz	電場強度 (微伏特/公尺， $\mu V/m$)	測距 (公尺)
$0.009 \leq f \leq 0.490$	$2400/f(\text{kHz})$	300
$0.490 < f \leq 1.705$	$24000/f(\text{kHz})$	30
$1.705 < f < 30$	30	30
$30 \leq f \leq 88$	100	3
$88 < f \leq 216$	150	3
$216 < f \leq 960$	200	3
$960 < f$	500	3

2.2 限制使用之頻帶

頻率 (MHz)	頻率 (MHz)
0.090~0.110	1660.0~1785.0
0.490~0.510	1805.0~1880.0
2.172~2.198	1885.0~1900.0
3.013~3.033	1905.0~1985.0
4.115~4.198	2010.0~2025.0
5.670~5.690	2110.0~2170.0
6.200~6.300	2200.0~2300.0
8.230~8.400	2310.0~2390.0
12.265~12.600	2483.5~2900.0
13.340~13.430	3260.0~3267.0
14.965~15.020	3332.0~3339.0
16.700~16.755	3345.8~3358.0
19.965~20.020	3500.0~4400.0
25.500~25.700	4500.0~5250.0
37.475~38.275	5350.0~5460.0
73.500~75.400	7250.0~7750.0
108.00~138.00	8025.0~8500.0
149.90~150.05	9000.0~9200.0
156.70~156.90	9300.0~9500.0
162.01~167.17	10600~12700
167.72~173.20	13250~13400
240.00~285.00	14470~14500
322.00~335.40	15350~16200
399.90~410.00	17700~21400
485.00~510.00	22010~23120
608.00~614.00	23600~24000
703.00~748.00	31200~31800
758.00~803.00	36430~36500
825.00~915.00	38600 以上
930.00~1240.0	
1300.0~1427.0	
1435.0~1626.5	

3 受測裝置之系統說明

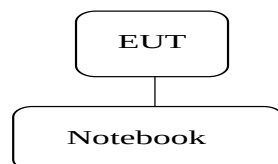
3.1 受測裝置

裝置名稱	製造者/代理者	型 號	纜線說明
* Wireless Module	Canon Inc.	WM601	----
*適用設備 Digital Camera	Canon	DS126849	----
Notebook	LENOVO	T430	非隔離電源線 1.8m *1
*Interface cable	CANON	IFC-100U2.0	非隔離 1m
micro SD	SanDisk	SDXC 64GB	N/A

註: 1. 標記“*”表欲申請之受測物及配件。

2. 測試配置:

TX Mode



REC Mode



3. 軟體設定:

軟體名稱:	Tera Term
軟體設定:	Power: 802.11b → Data rate 1 Mbps (經驗證為最差模式); Power Set: 8
	802.11g → Data rate 6 Mbps (經驗證為最差模式); Power Set: 8
	802.11n HT20 MCS0 (經驗證為最差模式); Power Set: 7

3.2 測試模式說明

3.2.1 調變方式及模式

Test Mode	Modulation	Worse Case	Test Channel	Frequency (MHz)
A	IEEE 802.11b	B (註1)	Channel Low	2412
B	IEEE 802.11g		Channel Mid	2437
C	IEEE 802.11n HT20		Channel High	2462

Normal Mode:

Test Mode	Note
D	USB Link
E	REC
F	Charging

3.2.2 測試項目及模式

Item	測試項目	測試模式	測試頻率(MHz)
1	電源線傳導干擾之量測	B, D, F	2437 (註2)
2	發射頻寬之量測	-	-
3	峰值輸出功率之量測	-	-
4	功率密度之量測	-	-
5	混附波發射限制之量測	-	-
6	場強輻射之量測(主諧波)	A, B, C	2412, 2437, 2462
6.1	場強輻射之量測(1GHz以下)	B, D, E, F	2437 (註2)
6.2	場強輻射之量測(1GHz以上)	A, B, C, D, E, F	2412, 2437, 2462

註:1. IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n HT20 預掃時，擇峰值輸出功率最高者作最終測試並記錄之。

2. 高，中，低頻道預掃時無差異，擇一作最終測試並記錄之。

3. 量測場強輻射時，若為手持式或穿戴式之裝置，應對其三個正交軸(X、Y、Z)的方位評估測試，並分別測試以找出最大輻射電場強度軸向，以最差軸模式測試，並記錄其值與軸向放置。

4. 增列適用設備，且產品技術規格及射頻性能相同，故加測電源線傳導干擾及場強輻射測試。

5. 依 NCC 74 次一致性會議：審驗時不具一般正常使用模式者，得不包括一般正常使用模式。

3.2.3 測試場地

項次	測試場地
1	☒ RE02 — EMC B1 — N2 第一大樓地下二樓 3m 半電波暗室(N2)
2	☒ CE04 — 10M 2F 第三大樓二樓傳導測試室(10m 大樓)
3	☐ RF — Cond01 第一大樓地下一樓直量測試區
4	☐ RF — Cond02 第一大樓地下二樓直量測試區

4 電源線傳導干擾之量測

4.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範3.3節之要求。

4.2 測試方法

將待測物置於0.8米高的非金屬桌面，使其在工作狀態，待測物電源線接至電源線阻抗穩定網路上，從測試接收機記錄頻率由 0.15MHz 至 30MHz 之間之電源線傳導干擾強度。

4.3 量測電源線傳導干擾之儀器

儀器名稱	廠 牌	型 號
EMI Test Receiver	R&S	ESCI
V-LISN	R&S	ENV216

測試軟體: EZ-EMC (Ver. ETC-03A1)

4.4 傳導干擾之量測結果

測試工程師: 許志宏

4.4.1 測試狀態: IEEE 802.11g

File: 20-06-MAS-080

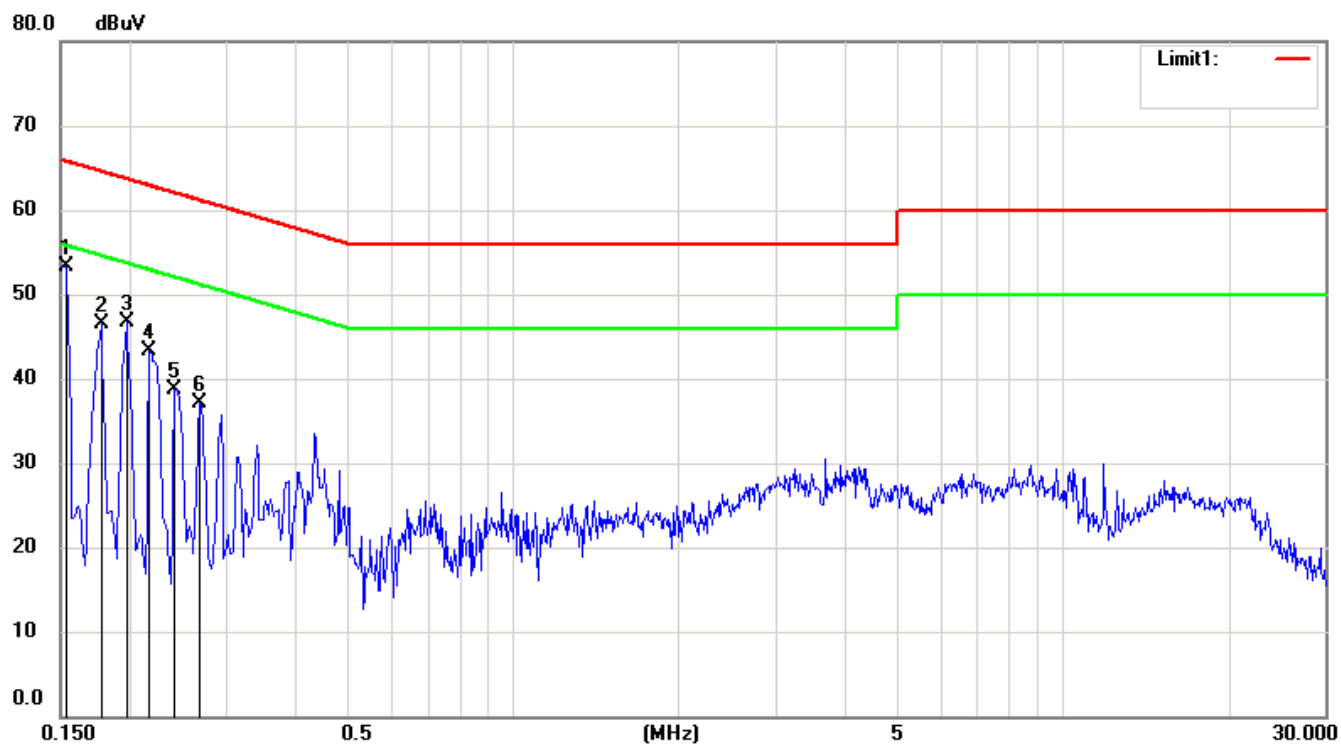
#5

Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C

Site: CE04-10M 2F

Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI
Note:

Phase: L1

Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1540	43.70	QP	9.66	53.36	65.78	-12.42
2	0.1780	36.77	QP	9.65	46.42	64.58	-18.16
3	0.1980	37.07	QP	9.65	46.72	63.69	-16.97
4	0.2180	33.70	QP	9.65	43.35	62.89	-19.54
5	0.2420	29.09	QP	9.65	38.74	62.03	-23.29
6	0.2700	27.47	QP	9.65	37.12	61.12	-24.00

- 註： 1. “----”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}$ ($150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz}$)。

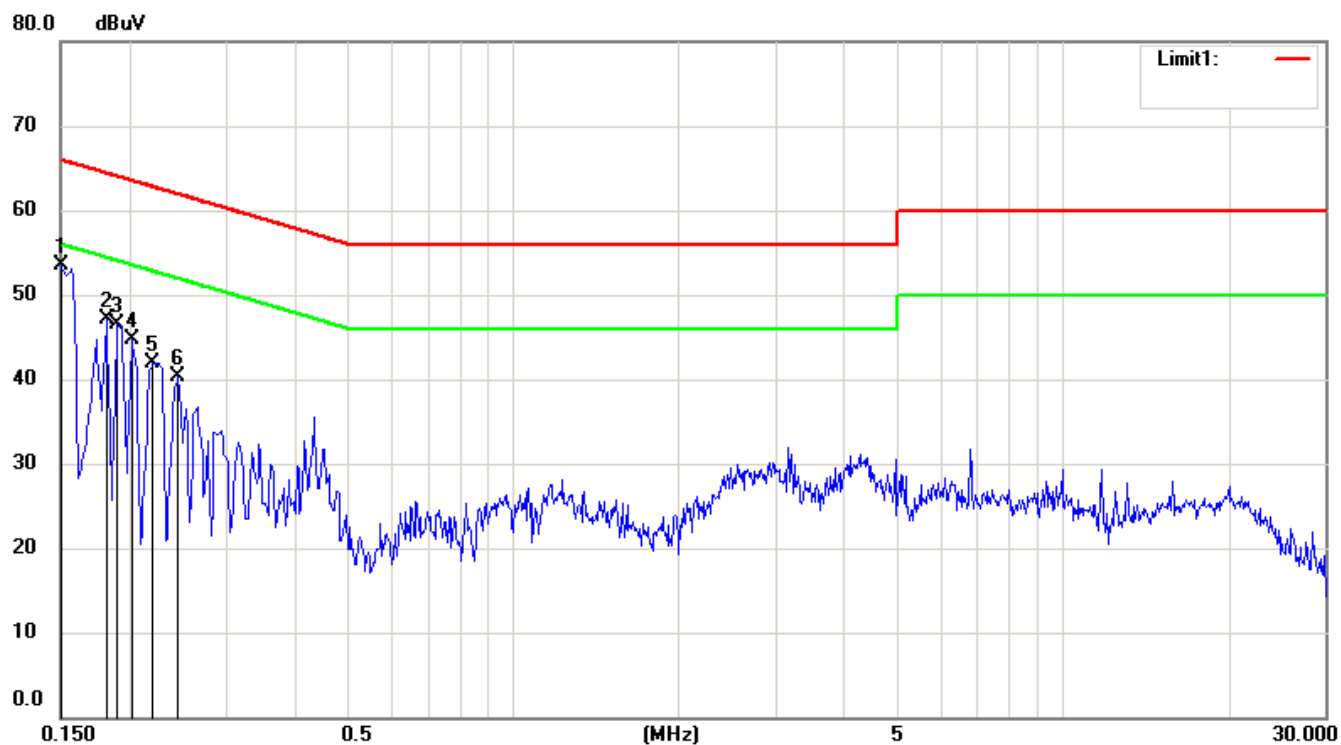
File: 20-06-MAS-080
Site: CE04-10M 2F

#6

Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C

Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI
Note:

Phase: N
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1500	43.82	QP	9.60	53.42	66.00	-12.58
2	0.1820	37.57	QP	9.59	47.16	64.39	-17.23
3	0.1900	36.87	QP	9.59	46.46	64.04	-17.58
4	0.2020	35.03	QP	9.59	44.62	63.53	-18.91
5	0.2220	32.39	QP	9.59	41.98	62.74	-20.76
6	0.2460	30.65	QP	9.59	40.24	61.89	-21.65

- 註： 1. “----”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}$ ($150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz}$)。

4.4.2 測試狀態: USB Link

File: 20-06-MAS-080

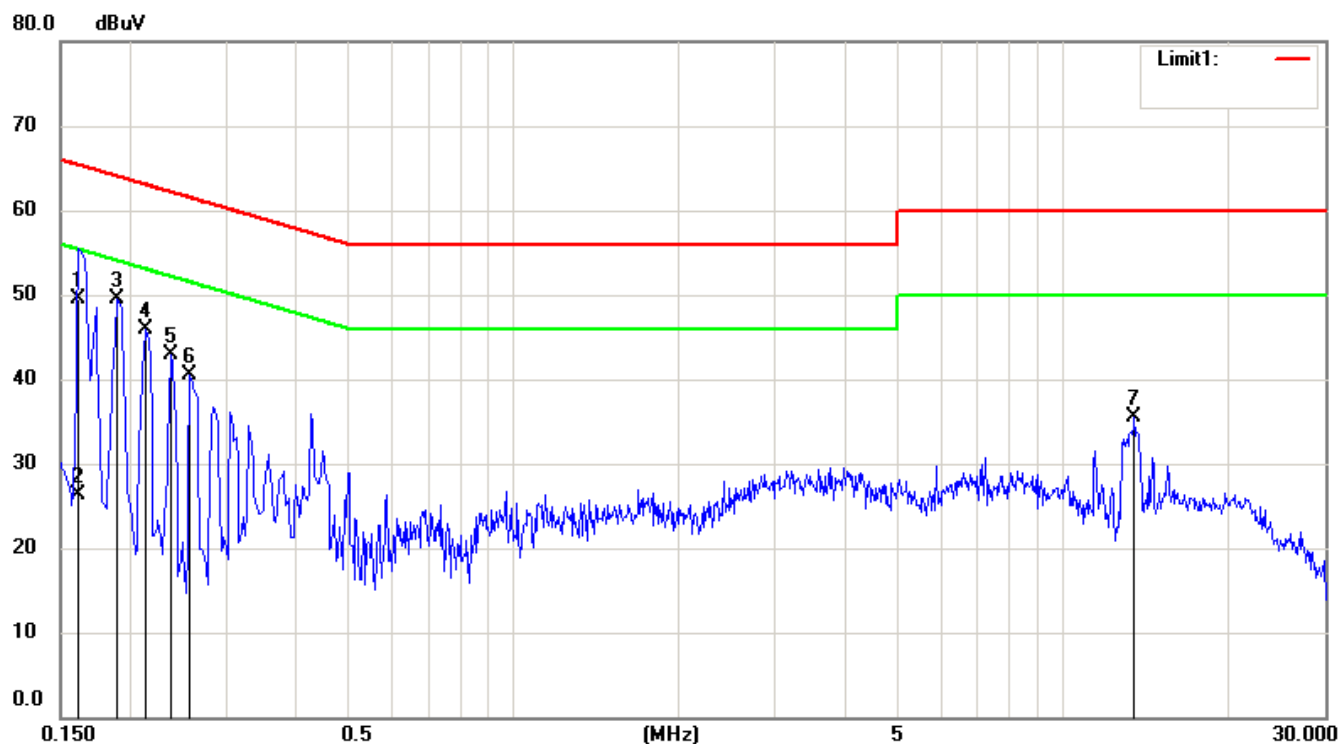
#11

Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C

Site: CE04-10M 2F

Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)

Phase: L1

EUT: Wireless Module

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: USB

Operator: Bruce

Note:

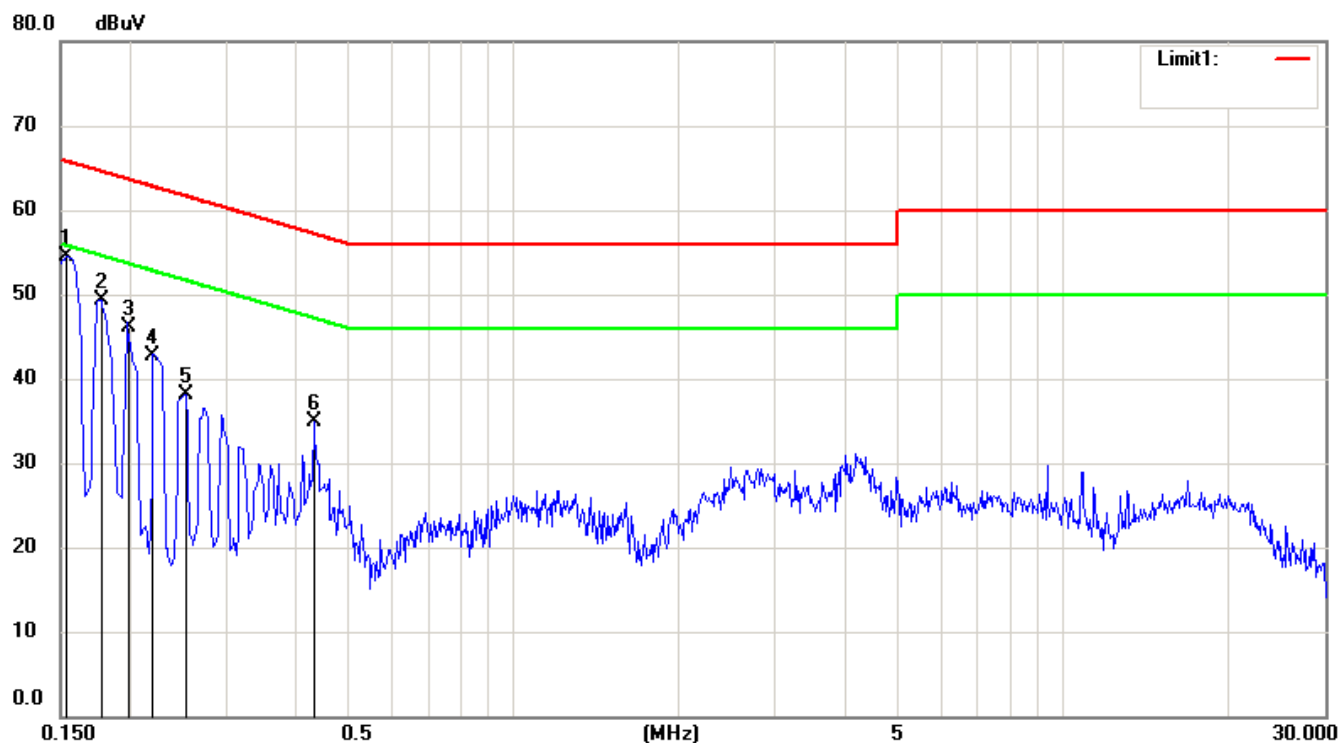
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1620	39.87	QP	9.66	49.53	65.36	-15.83
2	0.1620	16.65	AVG	9.66	26.31	55.36	-29.05
3	0.1900	39.91	QP	9.65	49.56	64.04	-14.48
4	0.2140	36.18	QP	9.65	45.83	63.05	-17.22
5	0.2380	33.27	QP	9.65	42.92	62.17	-19.25
6	0.2580	30.76	QP	9.65	40.41	61.50	-21.09
7	13.4820	25.54	QP	9.87	35.41	60.00	-24.59

- 註： 1. “---”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}$ ($150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz}$)。

File: 20-06-MAS-080
Site: CE04-10M 2F

#12 Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C
Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: USB
Note:

Phase: N
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1540	44.87	QP	9.60	54.47	65.78	-11.31
2	0.1780	39.73	QP	9.59	49.32	64.58	-15.26
3	0.1986	36.42	QP	9.59	46.01	63.67	-17.66
4	0.2220	33.21	QP	9.59	42.80	62.74	-19.94
5	0.2540	28.60	QP	9.59	38.19	61.63	-23.44
6	0.4340	25.28	QP	9.60	34.88	57.18	-22.30

- 註： 1. “----”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}$ ($150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz}$)。

4.4.3 測試狀態: Charging

File: 20-06-MAS-080

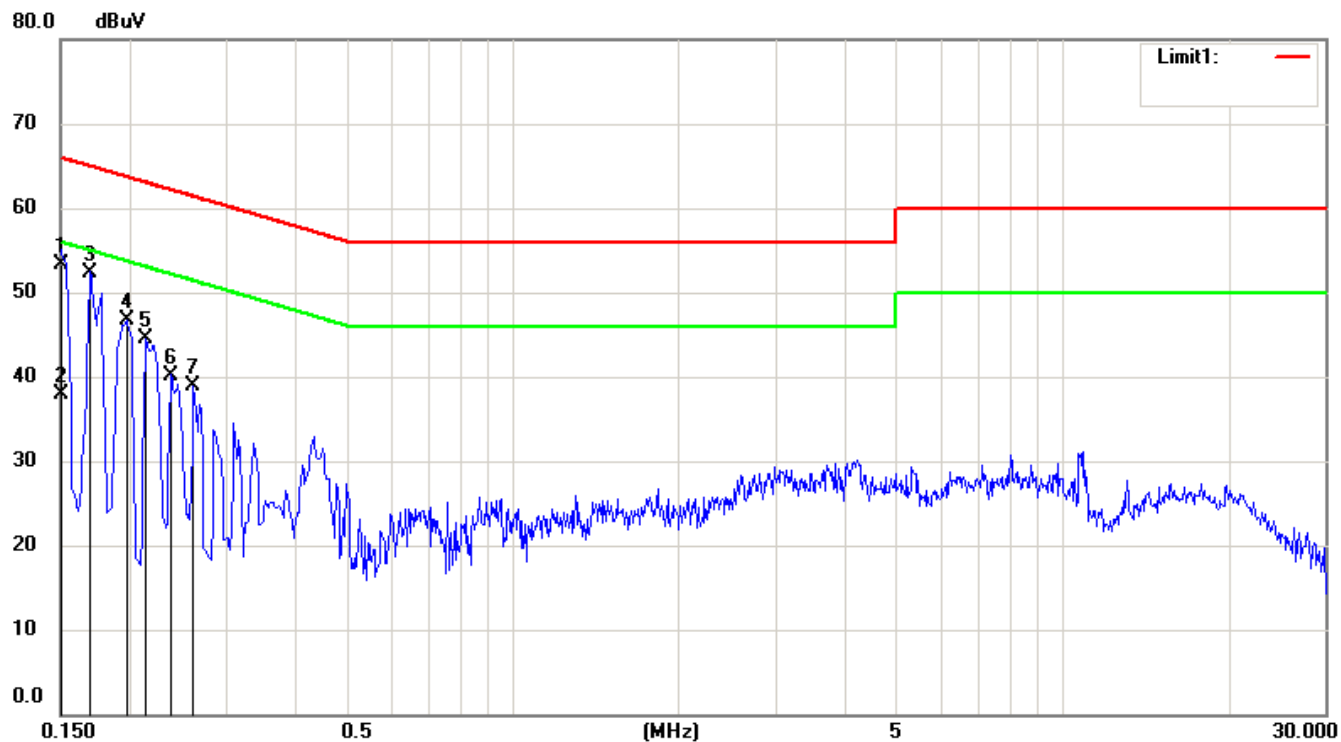
#3

Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C

Site: CE04-10M 2F

Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)

Phase: L1

EUT: Wireless Module

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: Charging

Operator: Bruce

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1500	43.60	QP	9.66	53.26	66.00	-12.74
2	0.1500	28.19	AVG	9.66	37.85	56.00	-18.15
3	0.1700	42.74	QP	9.66	52.40	64.96	-12.56
4	0.1980	36.96	QP	9.65	46.61	63.69	-17.08
5	0.2140	34.85	QP	9.65	44.50	63.05	-18.55
6	0.2380	30.55	QP	9.65	40.20	62.17	-21.97
7	0.2620	29.18	QP	9.65	38.83	61.37	-22.54

- 註： 1. “----”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}$ ($150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz}$)。

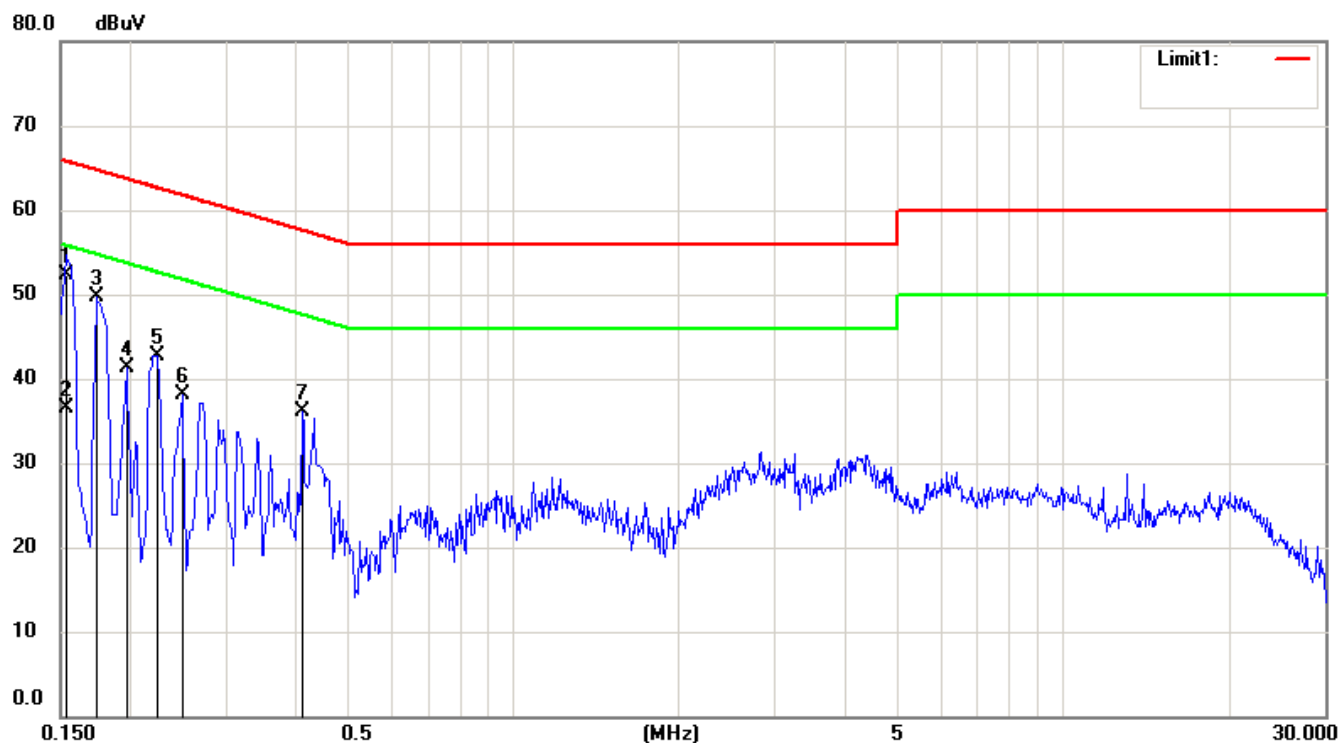
File: 20-06-MAS-080
Site: CE04-10M 2F

#4

Date: 2020/9/1

Temperature: 25 °C

Humidity: 50 %



Condition: NCC Conduction(QP)
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: Charging
Note:

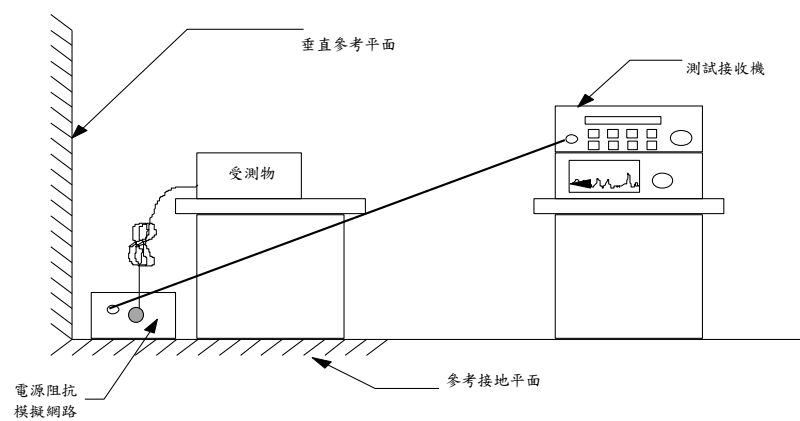
Phase: N
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected dB	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)
1	0.1540	42.73	QP	9.60	52.33	65.78	-13.45
2	0.1540	26.89	AVG	9.60	36.49	55.78	-19.29
3	0.1740	40.16	QP	9.60	49.76	64.77	-15.01
4	0.1980	31.80	QP	9.59	41.39	63.69	-22.30
5	0.2260	33.12	QP	9.59	42.71	62.60	-19.89
6	0.2500	28.51	QP	9.59	38.10	61.76	-23.66
7	0.4140	26.46	QP	9.60	36.06	57.57	-21.51

- 註： 1. “----”表示量測準峰值的結果符合平均值的限制值，則視為同時符合準峰值與平均值的限制值，不需再對其平均值進行量測。
2. “#”表示干擾值太小，直接量取其峰值。
3. 標記“***”表示為本地震盪頻率及其諧波。
4. 量測不準確度: $\pm 2.5\text{dB}(150\text{kHz} \leq f \leq 30\text{MHz})$ 。

4.5 電源線傳導干擾之測試配置

圖 1



4.6 傳導量測之配置照片

請參考產品照片

5 場強輻射之量測

5.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範4.10.1.5之要求，落於3.5節禁用頻段之輻射干擾需符合3.6節之一般限制要求。

5.2 量測方法

將待測物置於非金屬桌面，使其在測試模式狀態，且設定為高、中、低各頻道產生最高峰值輸出功率的傳輸速率，接收天線置於3米外，且桌面要360度旋轉，另外接收天線也要從1米至4米升降變化，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。待測物若為手持式則分別要以三軸相放置，並分別測試以找出最大輻射電場強度。

5.3 量測場強輻射之儀器

(1)量測儀器

儀器名稱	製造者	型號
EMI Receiver	R&S	ESCI
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46
Horn Antenna	EMCO	3117
Horn Antenna	EMCO	3116
PRE-Amplifier	Agilent	8449B
PRE-Amplifier	Agilent	8447D
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786
Spectrum Analyzer	R&S	FSV

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

(2)儀器設定

Frequency Band (MHz)	Instrument	Function	Resolution Bandwidth	Video Bandwidth
30 to 1000	RF Test Receiver	Quasi-Peak	120 kHz	300 kHz
	RF Test Receiver	Peak	120 kHz	300 kHz
Above 1000	Spectrum Analyzer	Peak	1 MHz	1 MHz
	Spectrum Analyzer	Average	1 MHz	10 Hz

5.4 場強度之計算

場強之計算公式如下

$$\text{結果值} = \text{讀值} + \text{校正因子}$$

其中校正因子為：

天線因子+饋線損失+濾波器損失（若有使用）-放大器增益（若有使用）
量測結果請見下頁。

5.5 場強輻射之量測結果

測試工程師: 許志宏

5.5.1 諧波發射量測值

5.5.1.1 調變技術: IEEE 802.11b

a. Channel Low

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

測試日期: Jul. 29, 2020

環境溫度: 20°C

環境濕度 : 59%

輻射 頻率	天線 極性	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse) (dB)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
(MHz)	H/V			(dB)					
4824.0000	H	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
7236.1394	H	47.69	36.08	3.42	51.11	39.50	74.0	54.0	-14.50
7236.0433	V	49.76	42.13	3.42	53.18	45.55	74.0	54.0	-8.45
9648.0000	H	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (dB) (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7311.0481	H	48.47	38.35	3.43	51.90	41.78	74.0	54.0	-12.22
7310.9904	V	50.40	43.48	3.43	53.83	46.91	74.0	54.0	-7.09
9748.0000	H	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (dB) (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4924.0000	H	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
7386.0817	H	49.11	39.19	3.43	52.54	42.62	74.0	54.0	-11.38
7386.0625	V	51.54	45.40	3.43	54.97	48.83	74.0	54.0	-5.17
9848.0000	H	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

5.5.1.2 調變技術: IEEE 802.11g

a. Channel Low

操作模式：發射接收

基本波頻率：2412 MHz

測試日期: Jul. 29, 2020

環境溫度: 20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse) (dB)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4824.0000	H	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
7236.2308	H	47.61	36.72	3.42	51.03	40.14	74.0	54.0	-13.86
7236.0913	V	50.34	41.76	3.42	53.76	45.18	74.0	54.0	-8.82
9648.0000	H	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (dB) (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7311.1106	H	48.85	38.49	3.43	52.28	41.92	74.0	54.0	-12.08
7311.1683	V	50.92	43.71	3.43	54.35	47.14	74.0	54.0	-6.86
9748.0000	H	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse) (dB)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4924.0000	H	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
7386.0865	H	49.12	39.83	3.43	52.55	43.26	74.0	54.0	-10.74
7386.0481	V	51.85	45.19	3.43	55.28	48.62	74.0	54.0	-5.38
9848.0000	H	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

5.5.1.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

a. Channel Low

操作模式：發射接收

基本波頻率：2412 MHz

測試日期: Jul. 29, 2020

環境溫度: 20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (worse) (dB)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4824.0000	H	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
4824.0000	V	---	---	1.08	---	---	74.0	54.0	---
7236.0192	H	47.75	36.64	3.42	51.17	40.06	74.0	54.0	-13.94
7236.0673	V	50.51	41.91	3.42	53.93	45.33	74.0	54.0	-8.67
9648.0000	H	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
9648.0000	V	---	---	4.62	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	H	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---
12060.0000	V	---	---	7.74	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (dB) (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4874.0000	H	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
4874.0000	V	---	---	1.17	---	---	74.0	54.0	---
7310.9712	H	48.72	38.47	3.43	52.15	41.90	74.0	54.0	-12.10
7311.0288	V	51.10	43.60	3.43	54.53	47.03	74.0	54.0	-6.97
9748.0000	H	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
9748.0000	V	---	---	4.71	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	H	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---
12185.0000	V	---	---	7.96	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

測試日期：Jul. 29, 2020

環境溫度：20°C

環境濕度：59%

輻射 頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m)@3m		校正 因子 (dB)	結果值 (dBuV/m)@3m		限制值 (dBuV/m)@3m		餘裕值 (dB) (worse)
		Peak	AVG		Peak	AVG	Peak	AVG	
4924.0000	H	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
4924.0000	V	---	---	1.27	---	---	74.0	54.0	---
7385.9567	H	49.33	39.97	3.43	52.76	43.40	74.0	54.0	-10.60
7386.0529	V	51.29	44.93	3.43	54.72	48.36	74.0	54.0	-5.64
9848.0000	H	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
9848.0000	V	---	---	4.80	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	H	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---
12310.0000	V	---	---	8.17	---	---	74.0	54.0	---

註：1. 標記“---”表發射之訊號太弱而儀器無法量測。

2. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

3. 量測不準確度： $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

5.5.2 諧波及其它不必要之訊號測試圖

5.5.2.1 調變技術: IEEE 802.11b

操作模式 : 發射接收

基本波頻率 : 2412 MHz

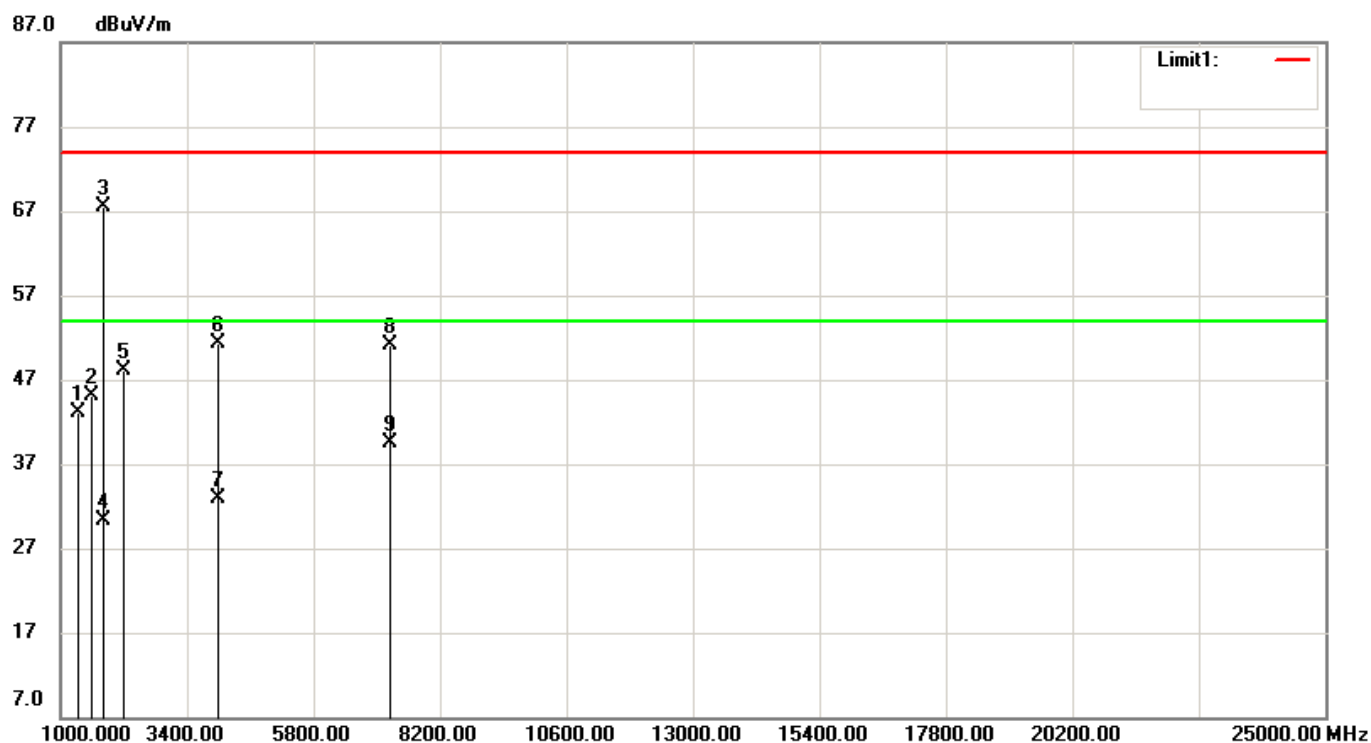
File: 20-06-MAS-080_B
 Site: RE02-EMC B1- N2

#61

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-B-LOW
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1327.56410	51.75	peak	-8.62	43.13	74.00	-30.87
2	1574.35900	52.71	peak	-7.52	45.19	74.00	-28.81
3	1770.57700	73.19	peak	-5.78	67.41	74.00	-6.59
4	1770.57700	36.02	AVG	-5.78	30.24	54.00	-23.76
5	2157.69230	51.33	peak	-3.32	48.01	74.00	-25.99
6	3983.25950	51.18	peak	0.09	51.27	74.00	-22.73
7	3983.25950	32.90	AVG	0.09	32.99	54.00	-21.01
8	7236.13940	47.69	peak	3.42	51.11	74.00	-22.89
9	7236.13940	36.08	AVG	3.42	39.50	54.00	-14.50

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

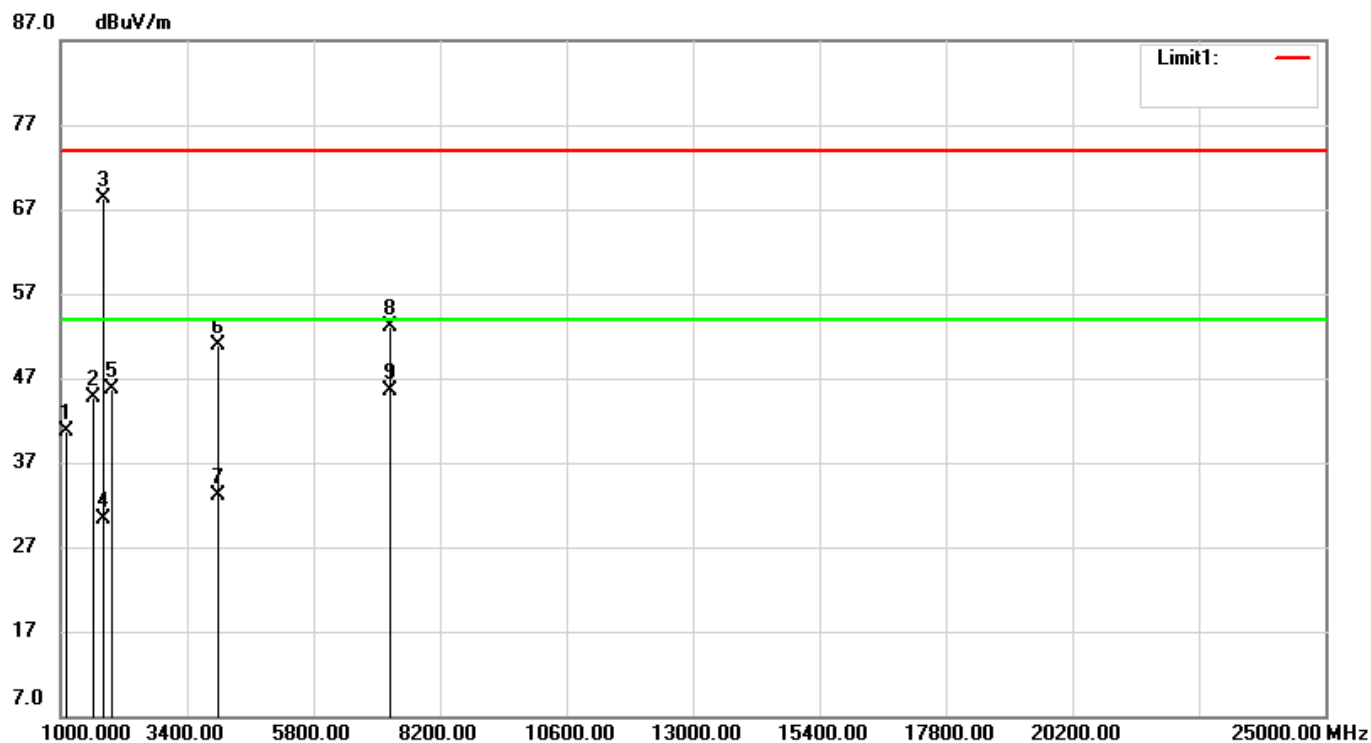
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收
基本波頻率：2412 MHz

File: 20-06-MAS-080_B
Site: RE02-EMC B1- N2

#62 Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C
Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-B-LOW
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1089.74350	49.95	peak	-9.23	40.72	74.00	-33.28
2	1603.52540	51.91	peak	-7.26	44.65	74.00	-29.35
3	1770.25630	74.14	peak	-5.78	68.36	74.00	-5.64
4	1770.25630	36.07	AVG	-5.78	30.29	54.00	-23.71
5	1937.82050	50.05	peak	-4.29	45.76	74.00	-28.24
6	3983.22750	50.79	peak	0.09	50.88	74.00	-23.12
7	3983.22750	32.96	AVG	0.09	33.05	54.00	-20.95
8	7236.04330	49.76	peak	3.42	53.18	74.00	-20.82
9	7236.04330	42.13	AVG	3.42	45.55	54.00	-8.45

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

File: 20-06-MAS-080_B

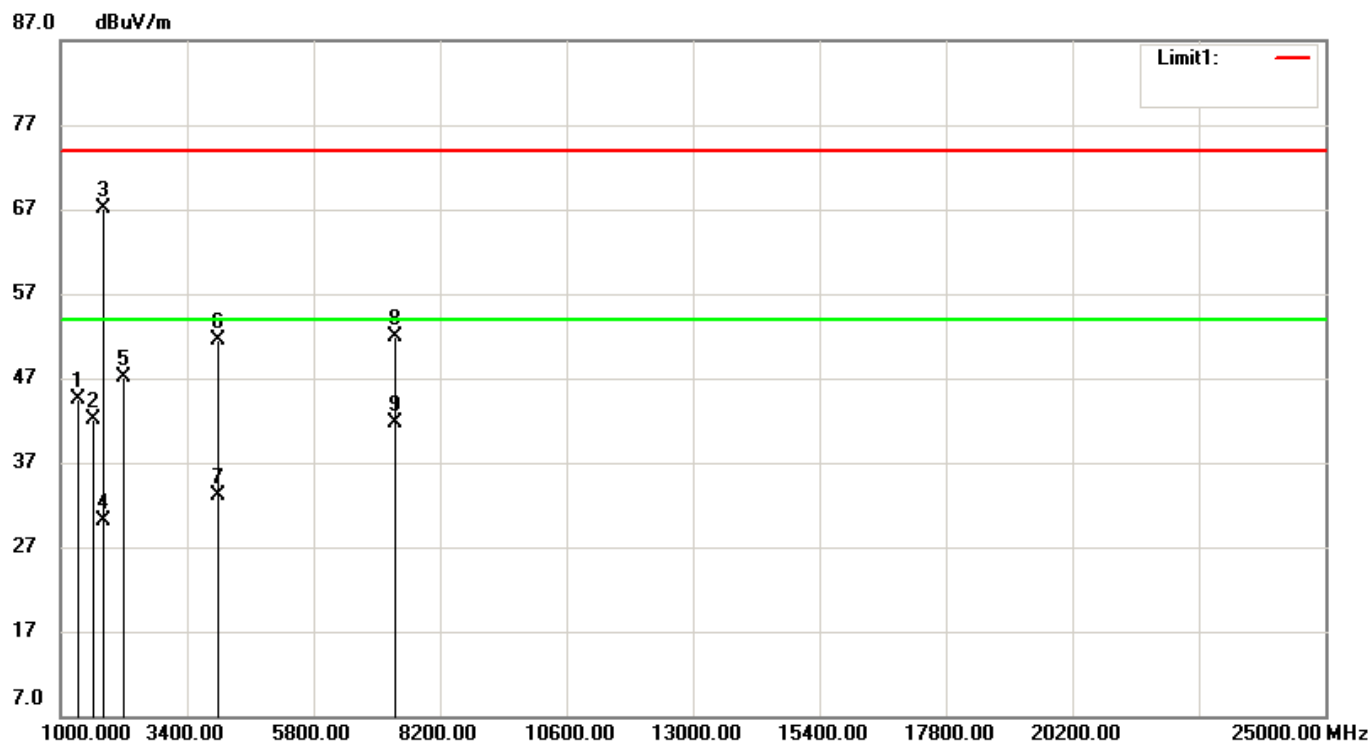
#63

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-B-MID
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1327.56410	53.04	peak	-8.62	44.42	74.00	-29.58
2	1603.52540	49.41	peak	-7.26	42.15	74.00	-31.85
3	1770.57920	72.95	peak	-5.78	67.17	74.00	-6.83
4	1770.57920	35.97	AVG	-5.78	30.19	54.00	-23.81
5	2159.93580	50.50	peak	-3.31	47.19	74.00	-26.81
6	3983.24560	51.32	peak	0.09	51.41	74.00	-22.59
7	3983.24560	33.02	AVG	0.09	33.11	54.00	-20.89
8	7311.04810	48.47	peak	3.43	51.90	74.00	-22.10
9	7311.04810	38.35	AVG	3.43	41.78	54.00	-12.22

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

File: 20-06-MAS-080_B
 Site: RE02-EMC B1- N2

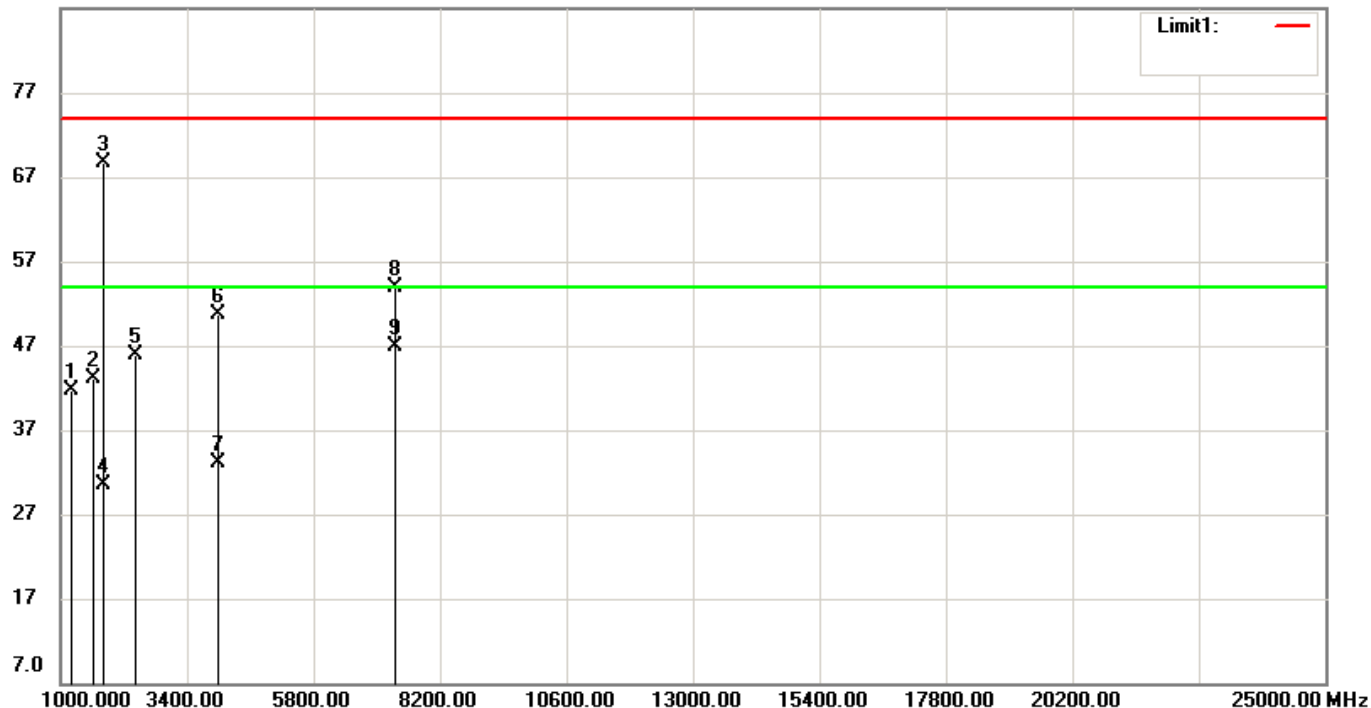
#64

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Humidity: 59 %

87.0 dBuV/m



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-B-MID
 Note:

Polarization: Vertical
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1170.51250	50.71	peak	-9.03	41.68	74.00	-32.32
2	1605.76900	50.31	peak	-7.24	43.07	74.00	-30.93
3	1770.26110	74.52	peak	-5.78	68.74	74.00	-5.26
4	1770.26110	36.25	AVG	-5.78	30.47	54.00	-23.53
5	2400.00000	48.66	peak	-2.68	45.98	74.00	-28.02
6	3983.23250	50.63	peak	0.09	50.72	74.00	-23.28
7	3983.23250	33.05	AVG	0.09	33.14	54.00	-20.86
8	7310.99040	50.40	peak	3.43	53.83	74.00	-20.17
9	7310.99040	43.48	AVG	3.43	46.91	54.00	-7.09

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_B

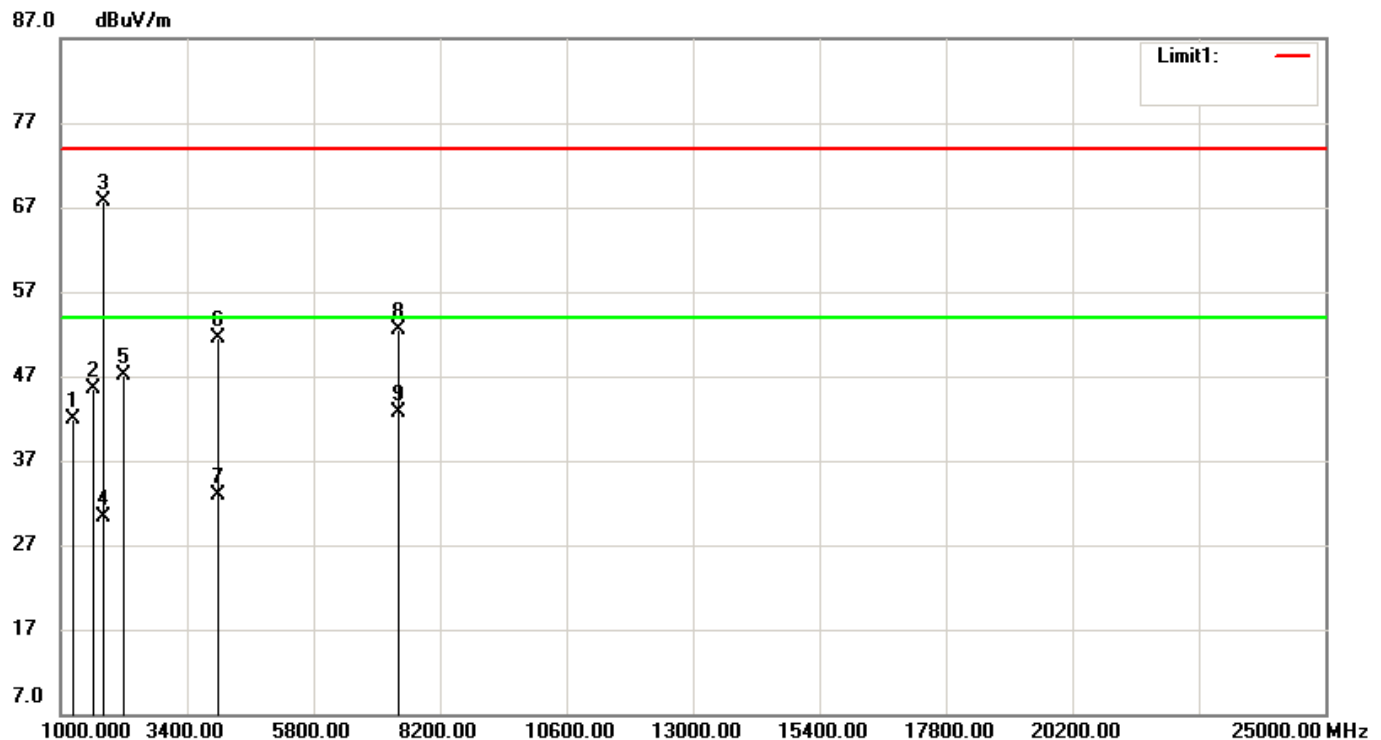
#65

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-B-HIGH
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1222.11510	50.74	peak	-8.89	41.85	74.00	-32.15
2	1590.06410	52.94	peak	-7.38	45.56	74.00	-28.44
3	1770.57210	73.52	peak	-5.78	67.74	74.00	-6.26
4	1770.57210	36.11	AVG	-5.78	30.33	54.00	-23.67
5	2157.69230	50.43	peak	-3.32	47.11	74.00	-26.89
6	3983.25650	51.35	peak	0.09	51.44	74.00	-22.56
7	3983.25650	32.78	AVG	0.09	32.87	54.00	-21.13
8	7386.08170	49.11	peak	3.43	52.54	74.00	-21.46
9	7386.08170	39.19	AVG	3.43	42.62	54.00	-11.38

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

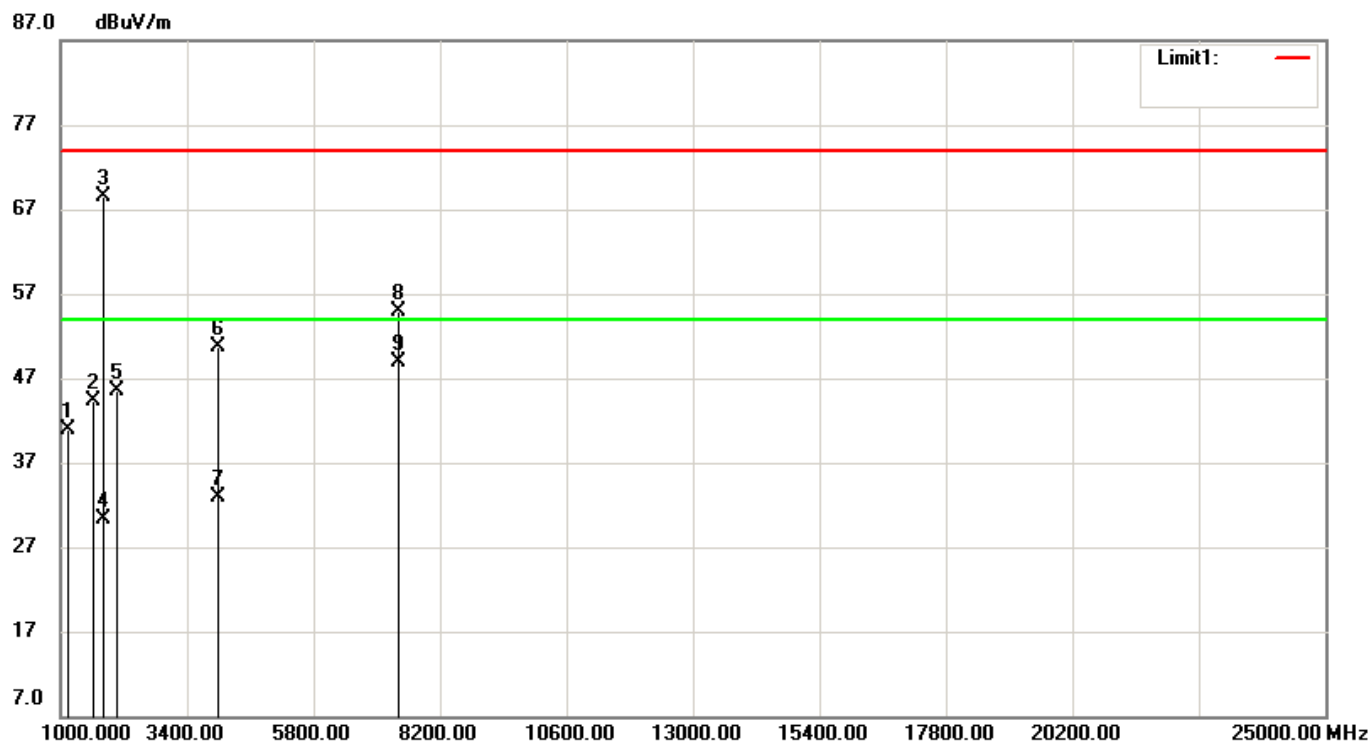
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_B
Site: RE02-EMC B1- N2

#66 Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C
Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-B-HIGH
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1139.10220	50.10	peak	-9.11	40.99	74.00	-33.01
2	1605.76900	51.49	peak	-7.24	44.25	74.00	-29.75
3	1770.26310	74.25	peak	-5.78	68.47	74.00	-5.53
4	1770.26310	36.17	AVG	-5.78	30.39	54.00	-23.61
5	2061.21800	49.06	peak	-3.57	45.49	74.00	-28.51
6	3983.25650	50.71	peak	0.09	50.80	74.00	-23.20
7	3983.25650	32.86	AVG	0.09	32.95	54.00	-21.05
8	7386.06250	51.54	peak	3.43	54.97	74.00	-19.03
9	7386.06250	45.40	AVG	3.43	48.83	54.00	-5.17

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

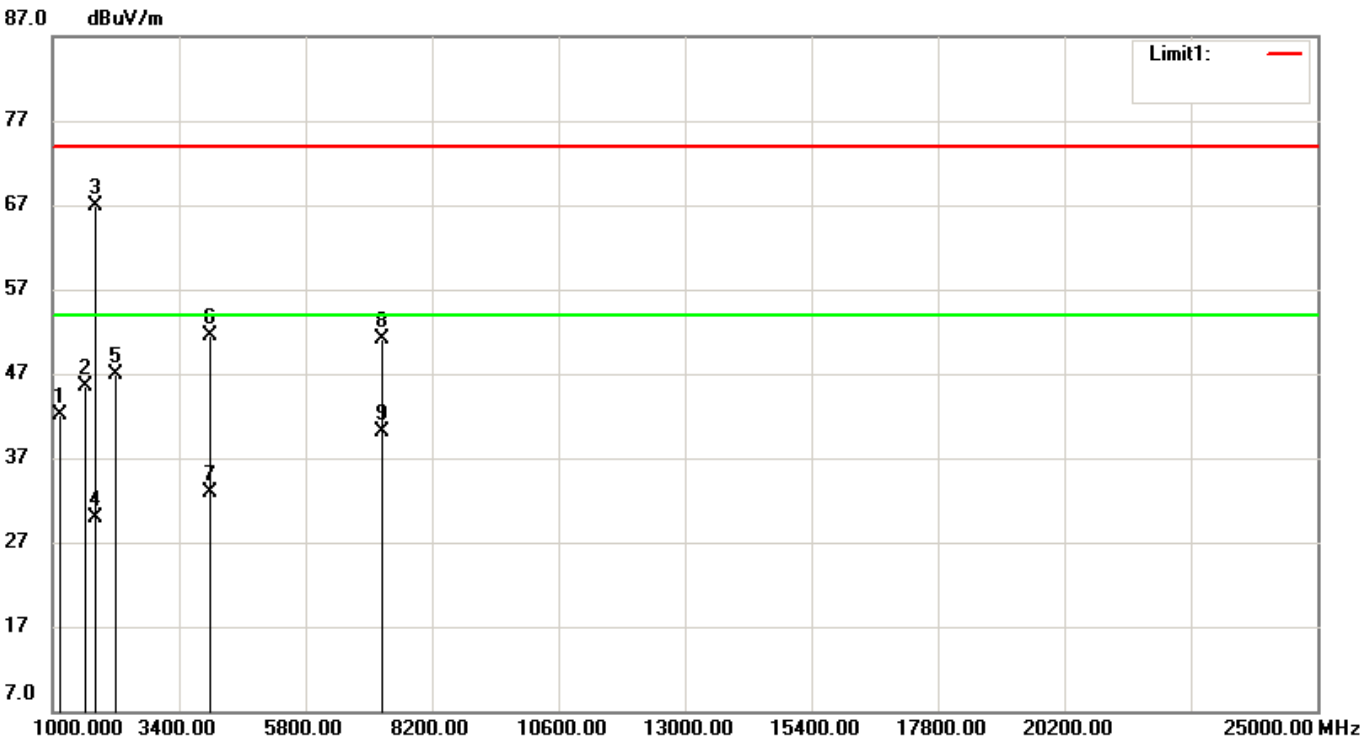
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

5.5.2.2 調變技術: IEEE 802.11g

a. Channel Low

操作模式：發射接收
基本波頻率：2412 MHz

File: 20-06-MAS-080_G #47 Date: 2020/7/29 Temperature: 20 °C
Site: RE02-EMC B1- N2 Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Horizontal
EUT: Wireless Module Distance: 3m
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-G-LOW Operator: Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1141.34610	51.23	peak	-9.10	42.13	74.00	-31.87
2	1581.08970	52.89	peak	-7.46	45.43	74.00	-28.57
3	1770.56500	72.63	peak	-5.78	66.85	74.00	-7.15
4	1770.56500	35.67	AVG	-5.78	29.89	54.00	-24.11
5	2159.93580	50.17	peak	-3.31	46.86	74.00	-27.14
6	3983.25880	51.32	peak	0.09	51.41	74.00	-22.59
7	3983.25880	32.75	AVG	0.09	32.84	54.00	-21.16
8	7236.23080	47.61	peak	3.42	51.03	74.00	-22.97
9	7236.23080	36.72	AVG	3.42	40.14	54.00	-13.86

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：2412 MHz

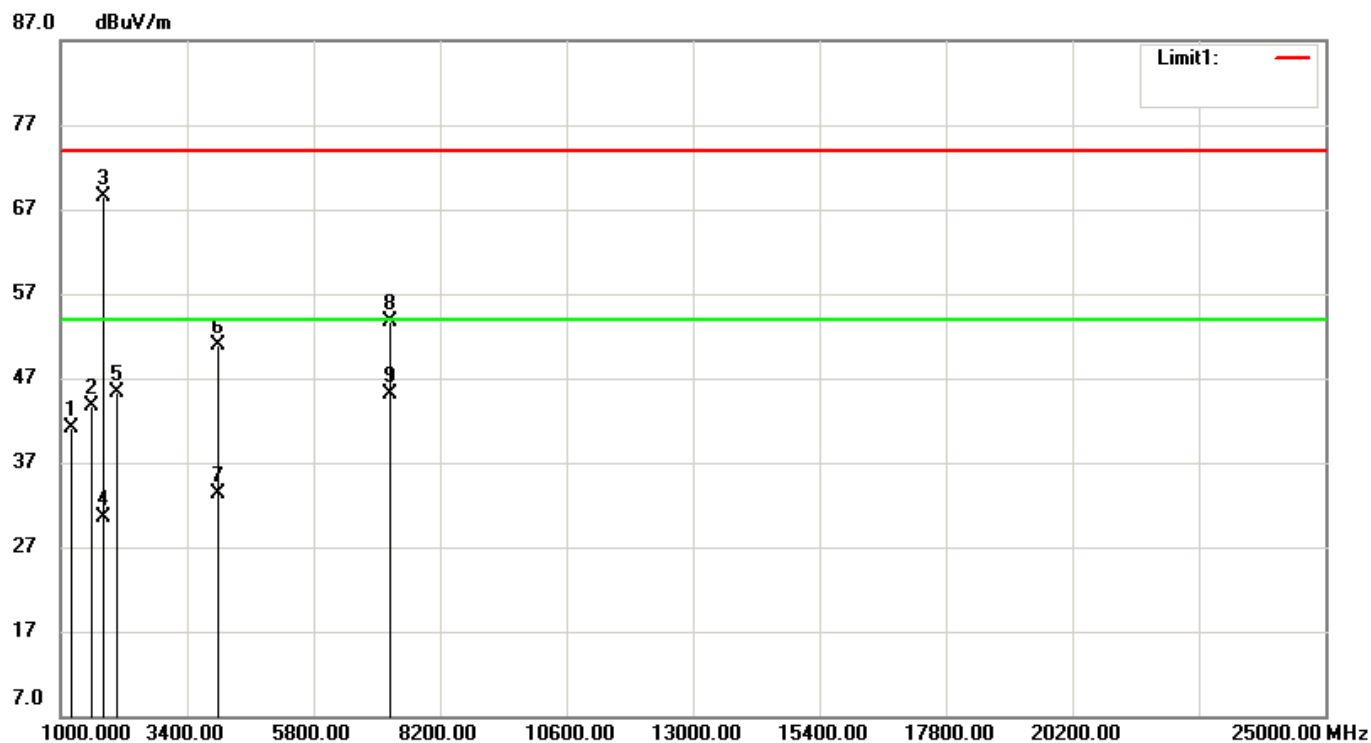
File: 20-06-MAS-080_G
Site: RE02-EMC B1- N2

#48

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-G-LOW
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1166.02560	50.05	peak	-9.04	41.01	74.00	-32.99
2	1574.35900	51.19	peak	-7.52	43.67	74.00	-30.33
3	1770.25580	74.31	peak	-5.78	68.53	74.00	-5.47
4	1770.25580	36.27	AVG	-5.78	30.49	54.00	-23.51
5	2067.94870	48.79	peak	-3.56	45.23	74.00	-28.77
6	3983.22660	50.89	peak	0.09	50.98	74.00	-23.02
7	3983.22660	33.28	AVG	0.09	33.37	54.00	-20.63
8	7236.09130	50.34	peak	3.42	53.76	74.00	-20.24
9	7236.09130	41.76	AVG	3.42	45.18	54.00	-8.82

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

File: 20-06-MAS-080_G

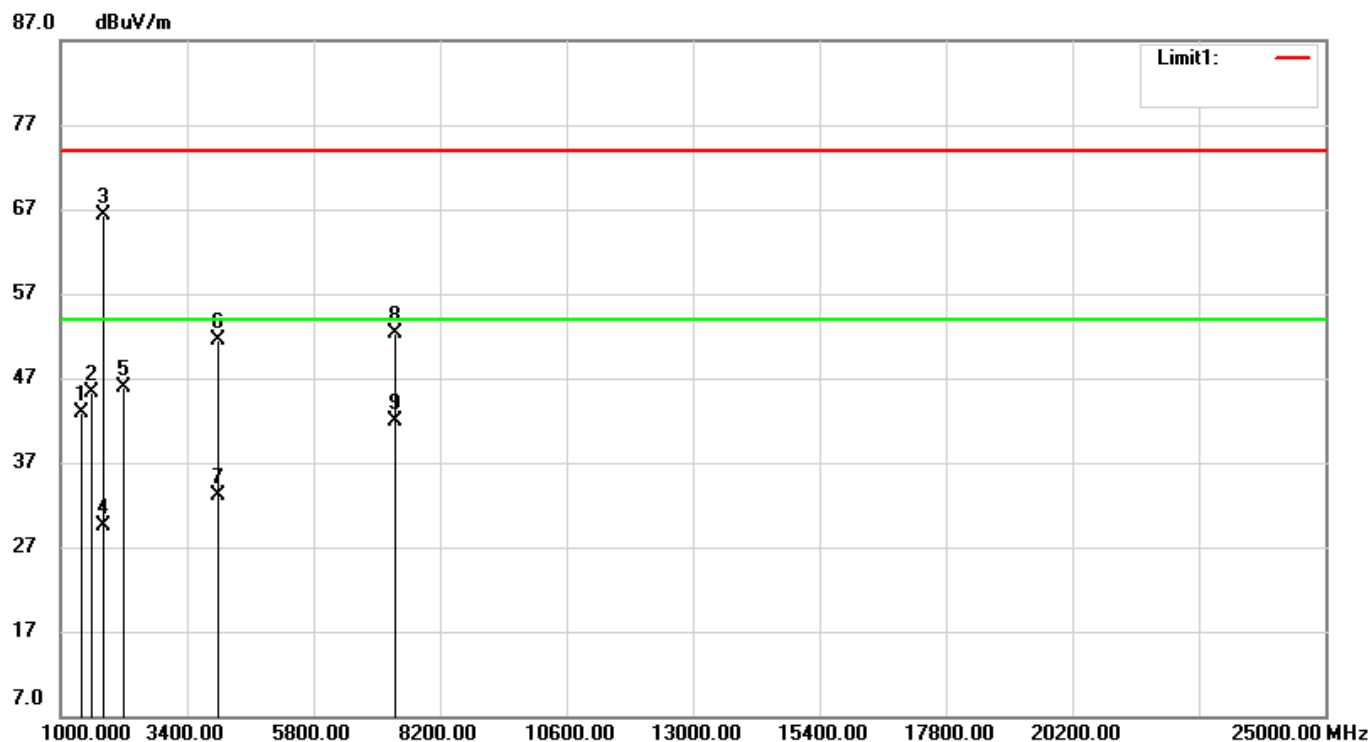
#49

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-G-MID
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1365.70500	51.33	peak	-8.52	42.81	74.00	-31.19
2	1549.67940	53.09	peak	-7.74	45.35	74.00	-28.65
3	1770.56220	72.12	peak	-5.78	66.34	74.00	-7.66
4	1770.56220	35.36	AVG	-5.78	29.58	54.00	-24.42
5	2157.69230	49.30	peak	-3.32	45.98	74.00	-28.02
6	3983.25750	51.42	peak	0.09	51.51	74.00	-22.49
7	3983.25750	32.98	AVG	0.09	33.07	54.00	-20.93
8	7311.11060	48.85	peak	3.43	52.28	74.00	-21.72
9	7311.11060	38.49	AVG	3.43	41.92	54.00	-12.08

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

操作模式：發射接收
基本波頻率：2437 MHz

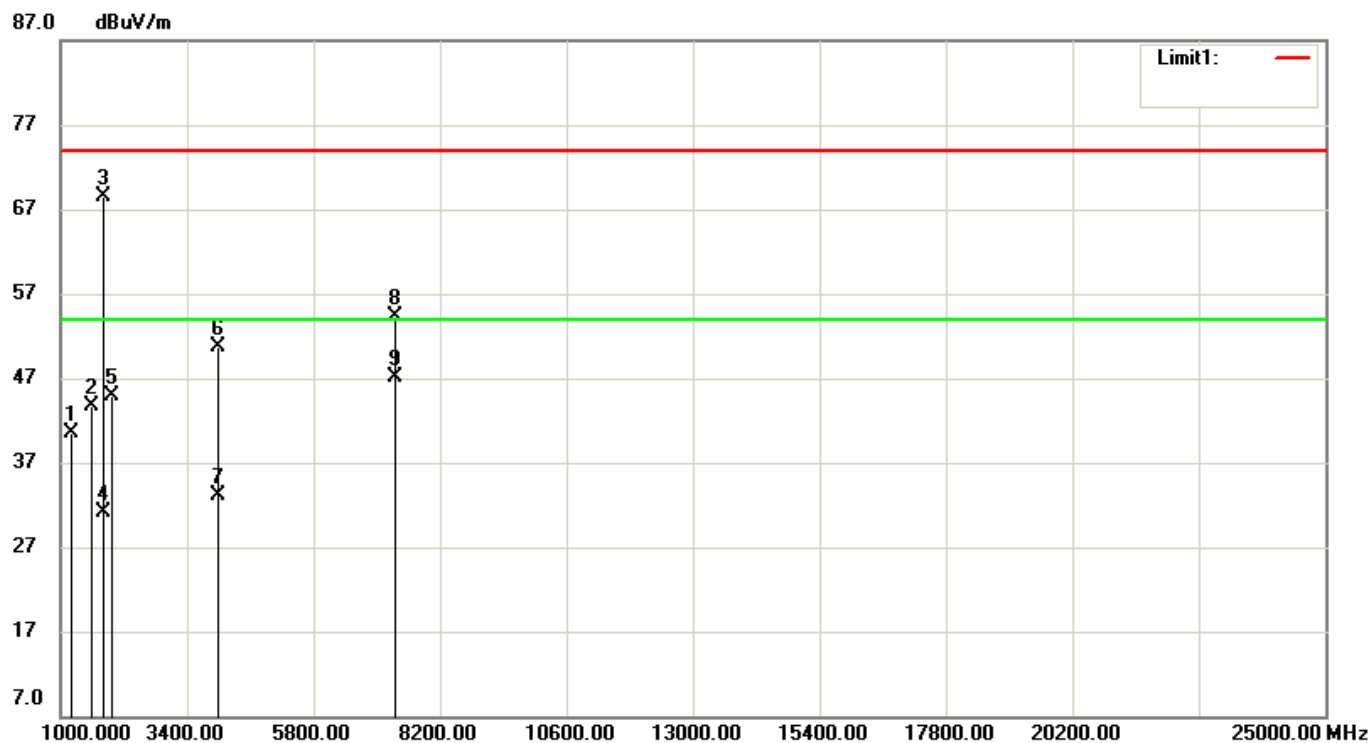
File: 20-06-MAS-080_G
Site: RE02-EMC B1- N2

#50

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-G-MID
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1168.26920	49.56	peak	-9.04	40.52	74.00	-33.48
2	1565.38460	51.39	peak	-7.60	43.79	74.00	-30.21
3	1770.25980	74.21	peak	-5.78	68.43	74.00	-5.57
4	1770.25980	36.85	AVG	-5.78	31.07	54.00	-22.93
5	1937.82050	49.25	peak	-4.29	44.96	74.00	-29.04
6	3983.22780	50.63	peak	0.09	50.72	74.00	-23.28
7	3983.22780	33.02	AVG	0.09	33.11	54.00	-20.89
8	7311.16830	50.92	peak	3.43	54.35	74.00	-19.65
9	7311.16830	43.71	AVG	3.43	47.14	54.00	-6.86

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_G

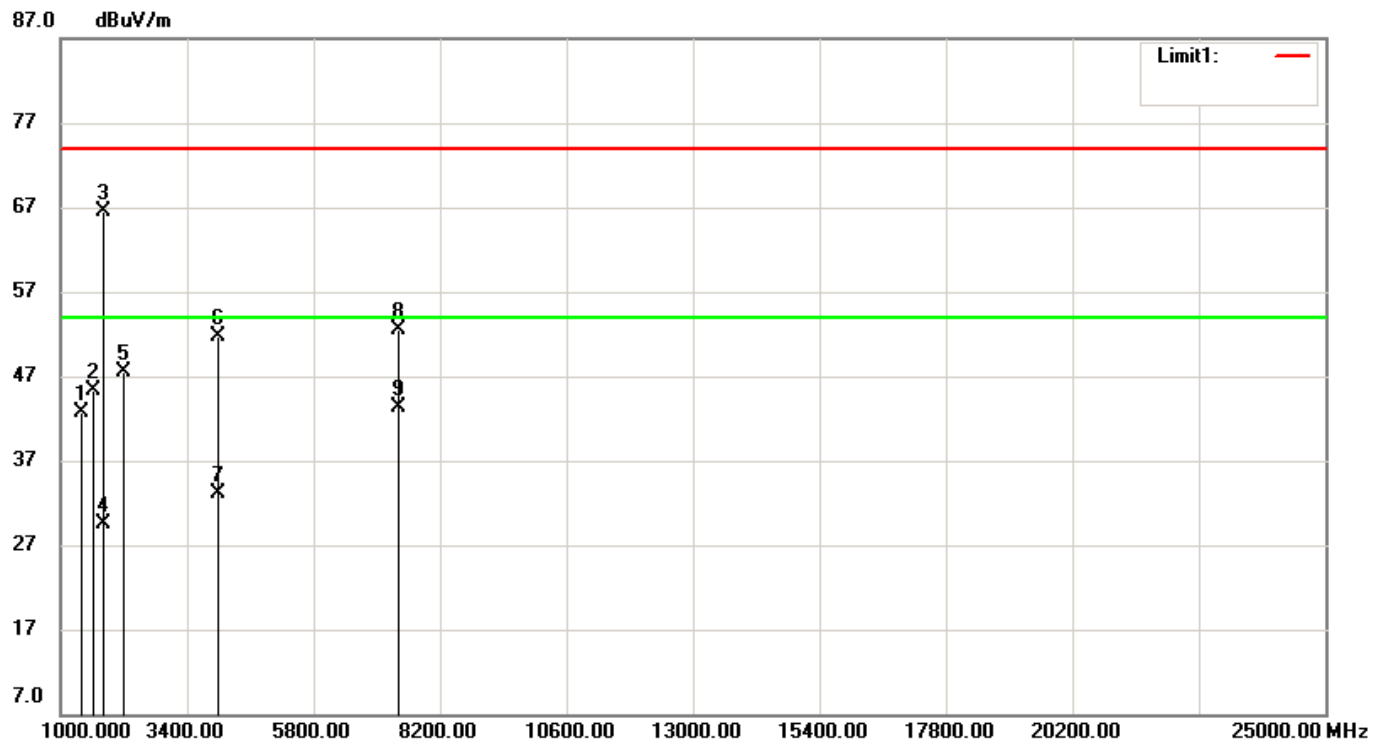
#51

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-G-HIGH
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1347.75640	51.20	peak	-8.57	42.63	74.00	-31.37
2	1581.08970	52.69	peak	-7.46	45.23	74.00	-28.77
3	1770.56580	72.21	peak	-5.78	66.43	74.00	-7.57
4	1770.56580	35.25	AVG	-5.78	29.47	54.00	-24.53
5	2159.93580	50.90	peak	-3.31	47.59	74.00	-26.41
6	3983.25970	51.65	peak	0.09	51.74	74.00	-22.26
7	3983.25970	32.99	AVG	0.09	33.08	54.00	-20.92
8	7386.08650	49.12	peak	3.43	52.55	74.00	-21.45
9	7386.08650	39.83	AVG	3.43	43.26	54.00	-10.74

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

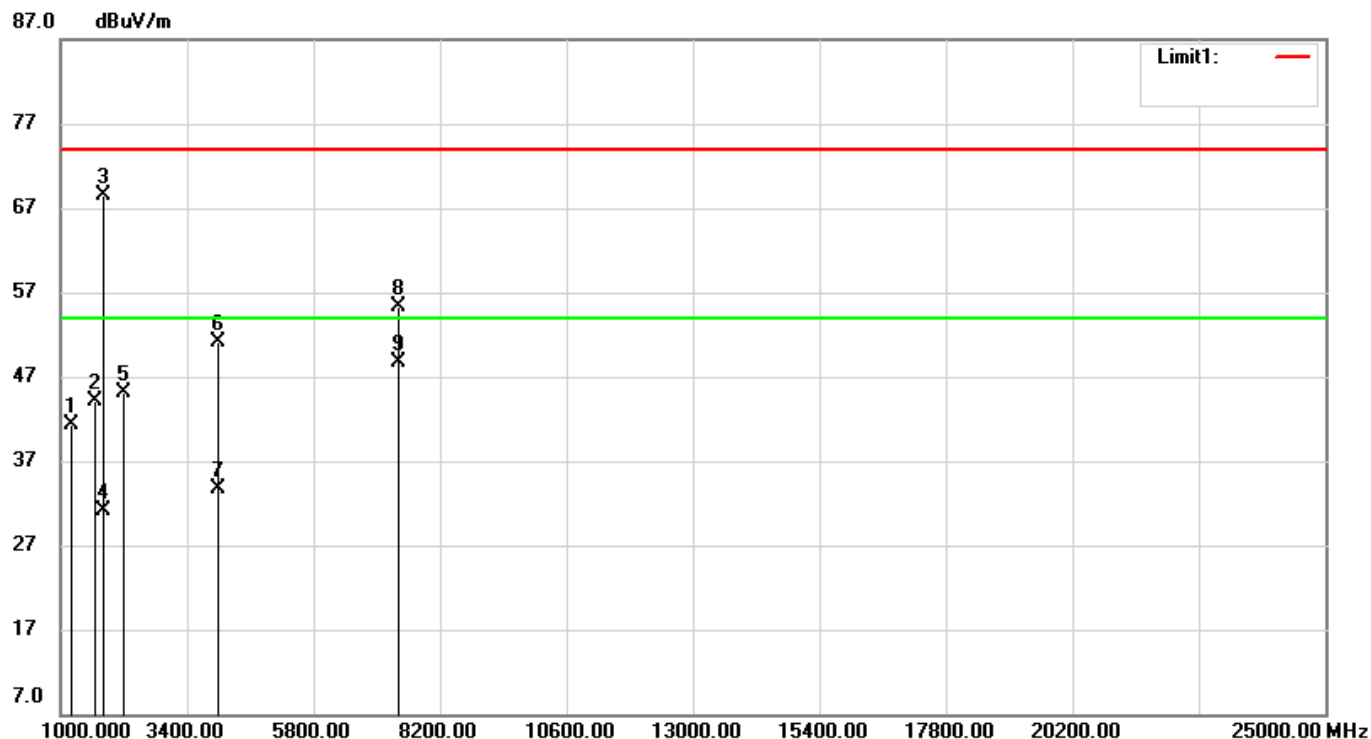
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_G
Site: RE02-EMC B1- N2

#52 Date: 2020/7/29 Temperature: 20 °C
Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-G-HIGH
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1190.70500	50.38	peak	-8.98	41.40	74.00	-32.60
2	1619.23070	51.24	peak	-7.12	44.12	74.00	-29.88
3	1770.25750	74.21	peak	-5.78	68.43	74.00	-5.57
4	1770.25750	36.85	AVG	-5.78	31.07	54.00	-22.93
5	2164.42300	48.41	peak	-3.29	45.12	74.00	-28.88
6	3983.22870	51.02	peak	0.09	51.11	74.00	-22.89
7	3983.22870	33.65	AVG	0.09	33.74	54.00	-20.26
8	7386.04810	51.85	peak	3.43	55.28	74.00	-18.72
9	7386.04810	45.19	AVG	3.43	48.62	54.00	-5.38

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

5.5.2.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

a. Channel Low

操作模式：發射接收

基本波頻率：2412 MHz

File: 20-06-MAS-080_N

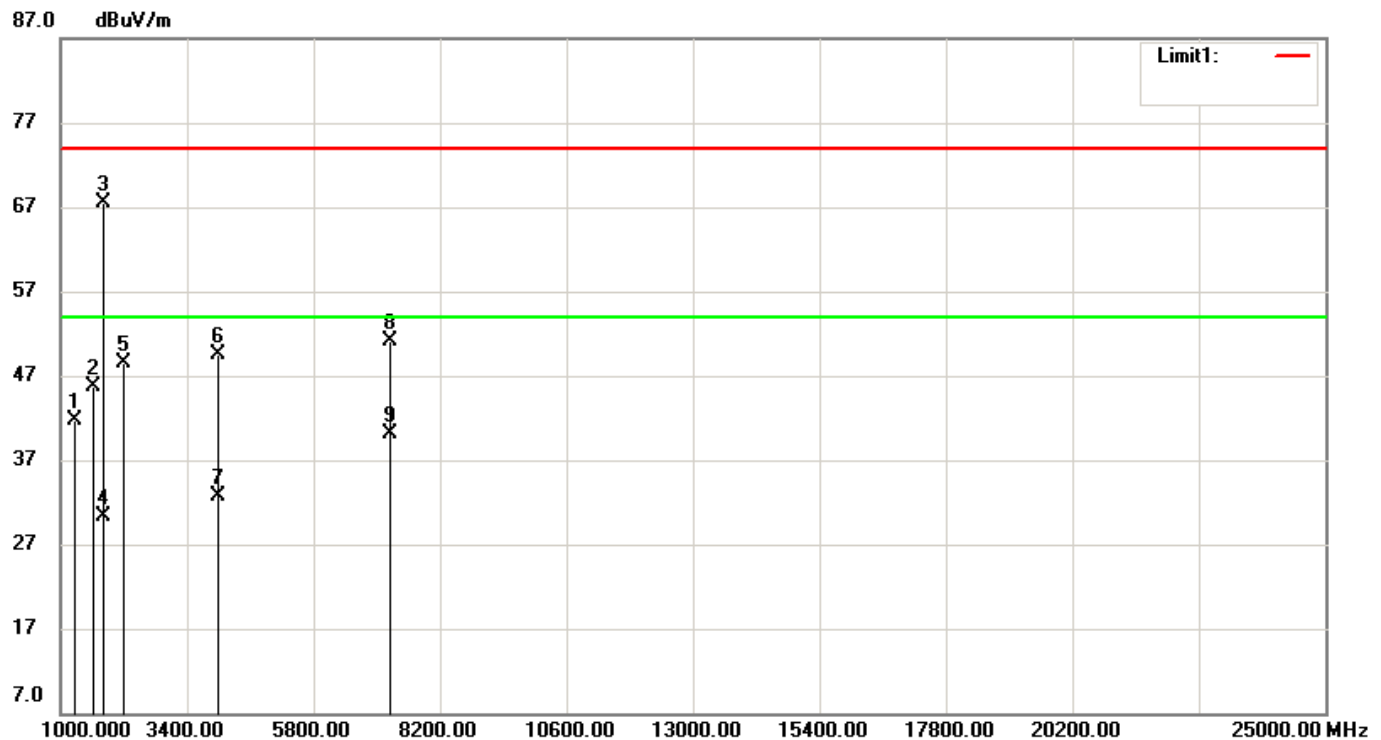
#51

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-N-LOW
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1260.25630	50.54	peak	-8.80	41.74	74.00	-32.26
2	1583.33330	53.08	peak	-7.44	45.64	74.00	-28.36
3	1770.57650	73.22	peak	-5.78	67.44	74.00	-6.56
4	1770.57650	36.12	AVG	-5.78	30.34	54.00	-23.66
5	2159.93580	51.79	peak	-3.31	48.48	74.00	-25.52
6	3984.10900	49.47	peak	0.10	49.57	74.00	-24.43
7	3984.10900	32.62	AVG	0.10	32.72	54.00	-21.28
8	7236.01920	47.75	peak	3.42	51.17	74.00	-22.83
9	7236.01920	36.64	AVG	3.42	40.06	54.00	-13.94

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

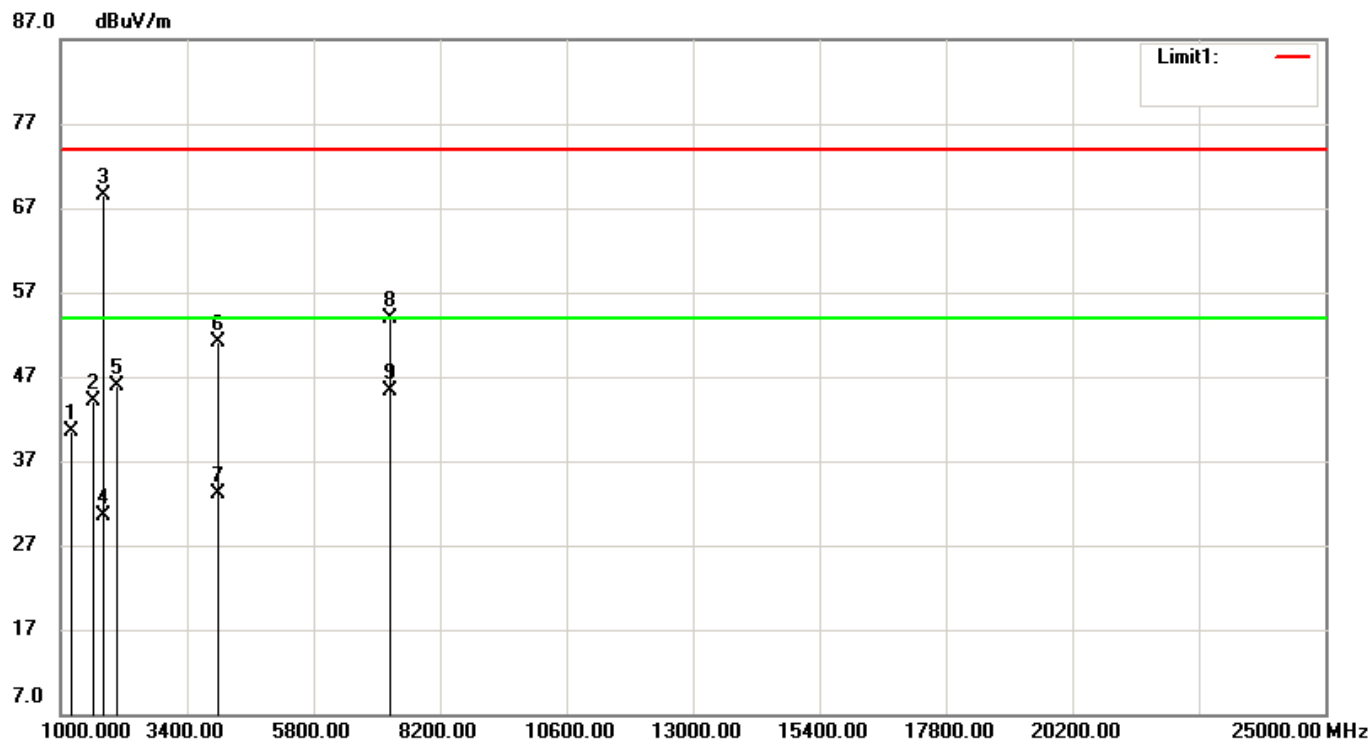
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收

基本波頻率：2412 MHz

File: 20-06-MAS-080_N
Site: RE02-EMC B1- N2

#52 Date: 2020/7/29 Temperature: 20 °C
Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-N-LOW
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1190.70500	49.49	peak	-8.98	40.51	74.00	-33.49
2	1605.76900	51.30	peak	-7.24	44.06	74.00	-29.94
3	1770.25640	74.25	peak	-5.78	68.47	74.00	-5.53
4	1770.25640	36.32	AVG	-5.78	30.54	54.00	-23.46
5	2058.97420	49.39	peak	-3.57	45.82	74.00	-28.18
6	3983.83650	50.91	peak	0.10	51.01	74.00	-22.99
7	3983.83650	32.97	AVG	0.10	33.07	54.00	-20.93
8	7236.06730	50.51	peak	3.42	53.93	74.00	-20.07
9	7236.06730	41.91	AVG	3.42	45.33	54.00	-8.67

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

b. Channel Mid

操作模式：發射接收

基本波頻率：2437 MHz

File: 20-06-MAS-080_N

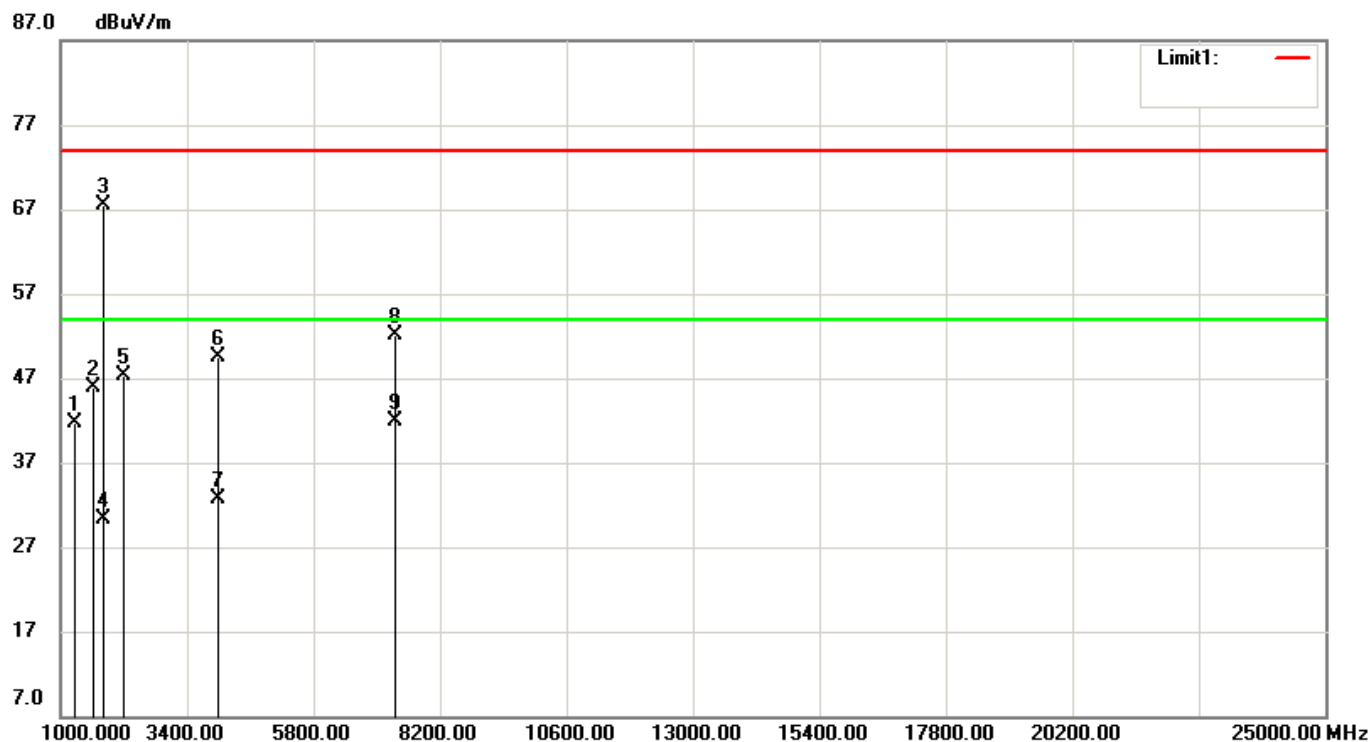
#53

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-N-MID
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

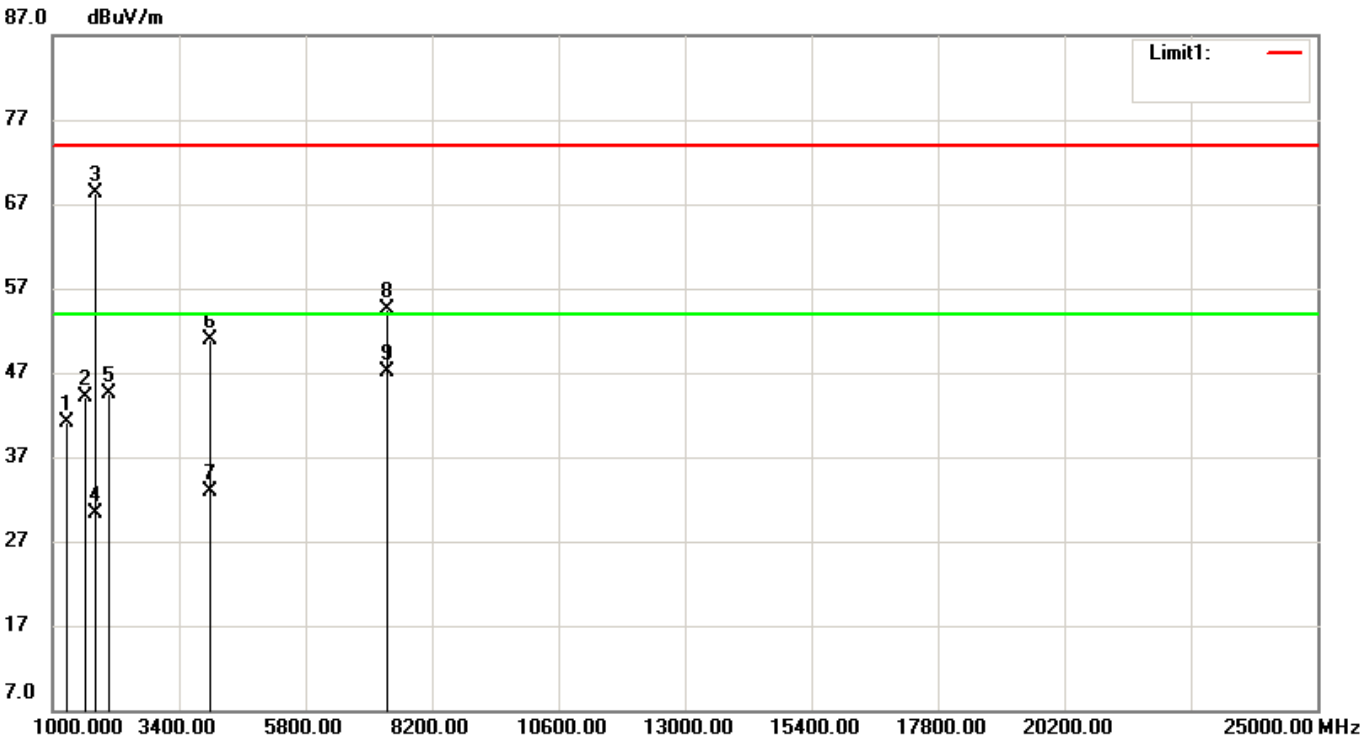
No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1264.74350	50.57	peak	-8.79	41.78	74.00	-32.22
2	1585.57700	53.31	peak	-7.42	45.89	74.00	-28.11
3	1770.57500	73.33	peak	-5.78	67.55	74.00	-6.45
4	1770.57500	36.14	AVG	-5.78	30.36	54.00	-23.64
5	2159.93580	50.52	peak	-3.31	47.21	74.00	-26.79
6	3984.11420	49.32	peak	0.10	49.42	74.00	-24.58
7	3984.11420	32.52	AVG	0.10	32.62	54.00	-21.38
8	7310.97120	48.72	peak	3.43	52.15	74.00	-21.85
9	7310.97120	38.47	AVG	3.43	41.90	54.00	-12.10

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收
基本波頻率：2437 MHz

File: 20-06-MAS-080_N #54 Date: 2020/7/29 Temperature: 20 °C
Site: RE02-EMC B1- N2 Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk Polarization: Vertical
EUT: Wireless Module Distance: 3m
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-N-MID Operator: Bruce
Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1244.55120	49.96	peak	-8.83	41.13	74.00	-32.87
2	1583.33330	51.59	peak	-7.44	44.15	74.00	-29.85
3	1770.25730	74.14	peak	-5.78	68.36	74.00	-5.64
4	1770.25730	36.07	AVG	-5.78	30.29	54.00	-23.71
5	2058.97430	48.10	peak	-3.57	44.53	74.00	-29.47
6	3983.82050	50.85	peak	0.10	50.95	74.00	-23.05
7	3983.82050	32.77	AVG	0.10	32.87	54.00	-21.13
8	7311.02880	51.10	peak	3.43	54.53	74.00	-19.47
9	7311.02880	43.60	AVG	3.43	47.03	54.00	-6.97

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

c. Channel High

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_N

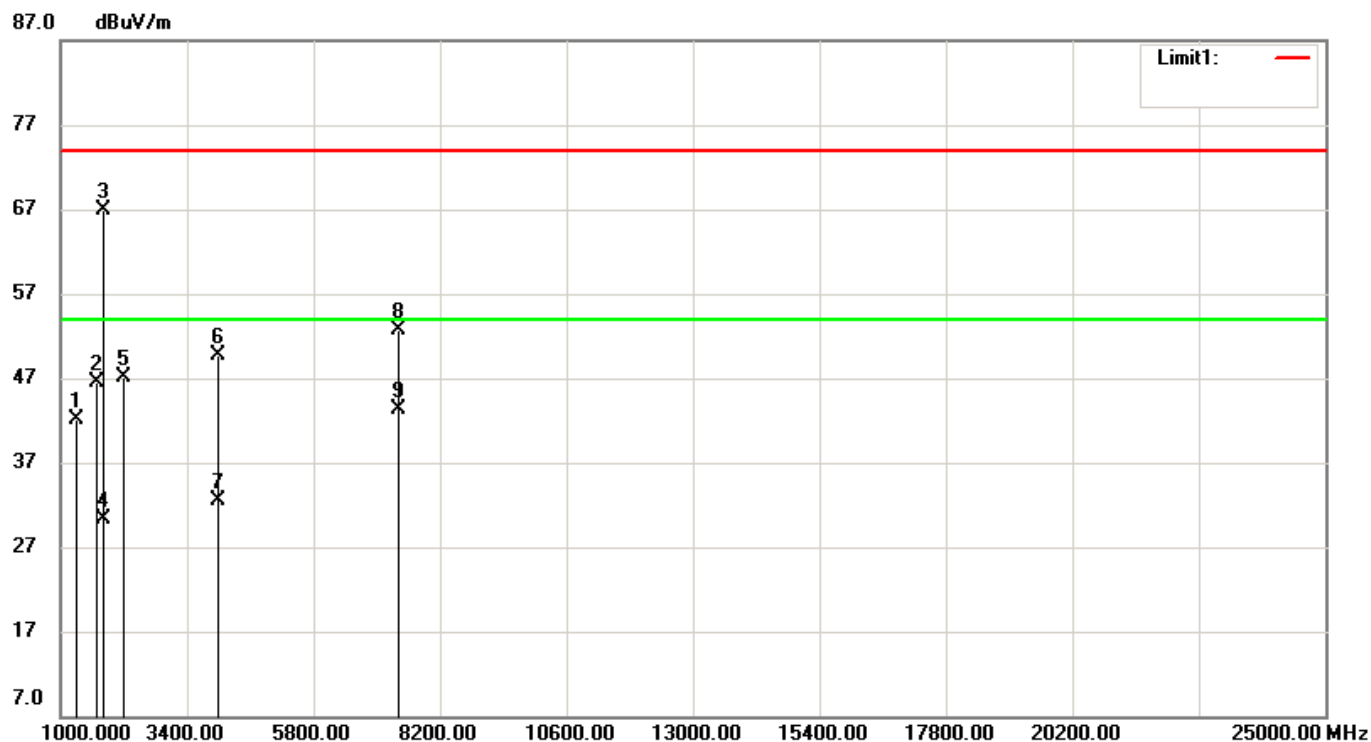
#55

Date: 2020/7/29

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: WIFI-N-HIGH
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1275.96150	50.95	peak	-8.76	42.19	74.00	-31.81
2	1659.61530	53.27	peak	-6.76	46.51	74.00	-27.49
3	1770.57680	72.67	peak	-5.78	66.89	74.00	-7.11
4	1770.57680	36.13	AVG	-5.78	30.35	54.00	-23.65
5	2157.69230	50.50	peak	-3.32	47.18	74.00	-26.82
6	3984.11200	49.52	peak	0.10	49.62	74.00	-24.38
7	3984.11200	32.32	AVG	0.10	32.42	54.00	-21.58
8	7385.95670	49.33	peak	3.43	52.76	74.00	-21.24
9	7385.95670	39.97	AVG	3.43	43.40	54.00	-10.60

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

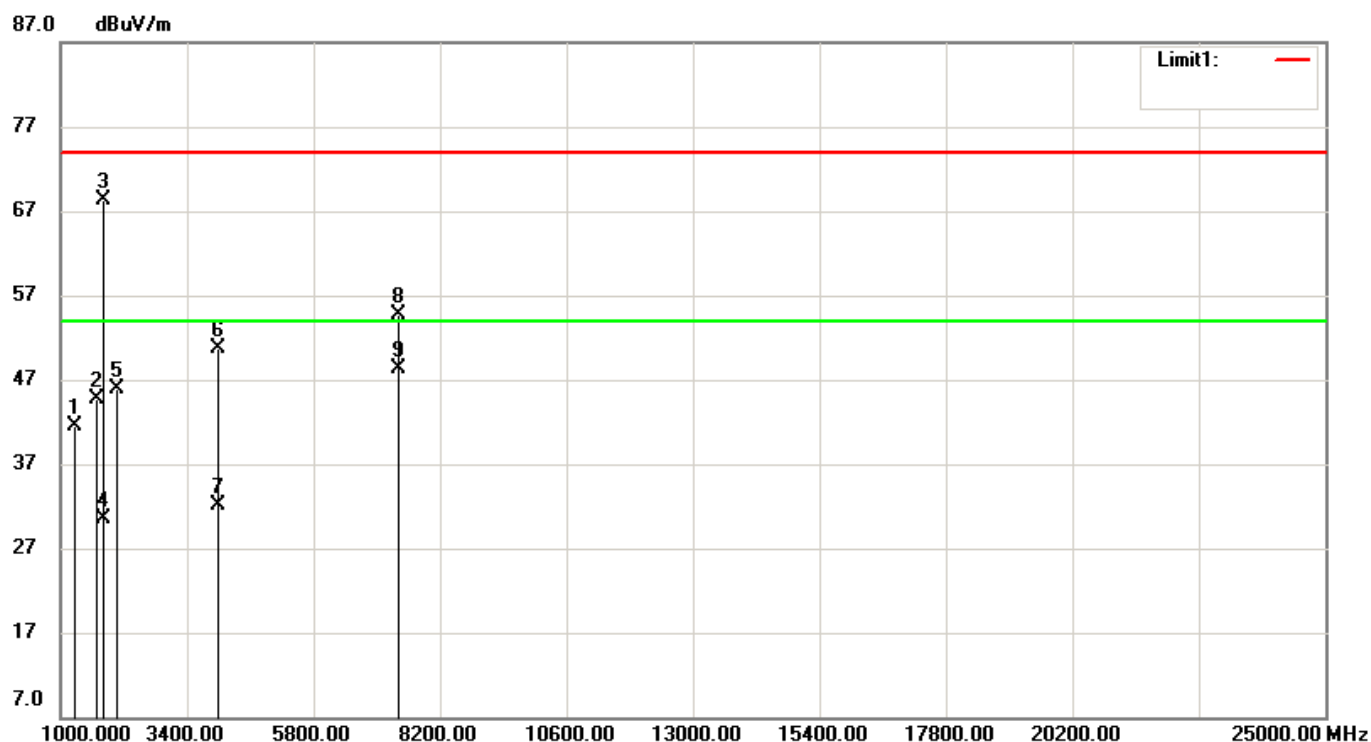
2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式：發射接收

基本波頻率：2462 MHz

File: 20-06-MAS-080_N
Site: RE02-EMC B1- N2

#56 Date: 2020/7/29 Temperature: 20 °C
Humidity: 59 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI-N-HIGH
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1251.28200	50.36	peak	-8.82	41.54	74.00	-32.46
2	1661.85900	51.37	peak	-6.73	44.64	74.00	-29.36
3	1770.25710	74.07	peak	-5.78	68.29	74.00	-5.71
4	1770.25710	36.21	AVG	-5.78	30.43	54.00	-23.57
5	2072.43580	49.36	peak	-3.54	45.82	74.00	-28.18
6	3983.82560	50.62	peak	0.10	50.72	74.00	-23.28
7	3983.82560	31.98	AVG	0.10	32.08	54.00	-21.92
8	7386.05300	51.29	peak	3.43	54.72	74.00	-19.28
9	7386.05300	44.93	AVG	3.43	48.36	54.00	-5.64

註: 1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

5.5.2.4 測試狀態: USB Link

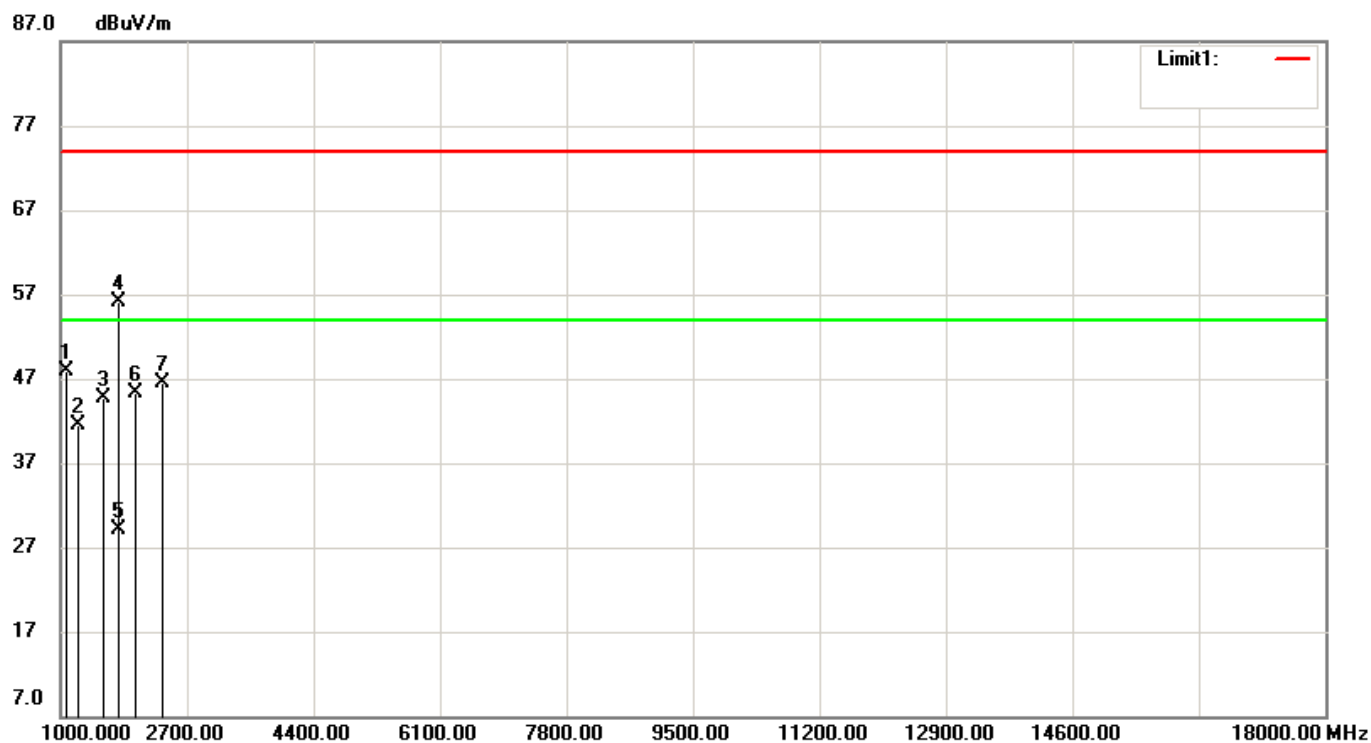
操作模式 : 發射接收

File: 20-06-MAS-080_BLE
 Site: RE02-EMC B1- N2

#49

Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C
 Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: USB
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1065.06410	57.20	peak	-9.31	47.89	74.00	-26.11
2	1242.30760	50.44	peak	-8.85	41.59	74.00	-32.41
3	1549.67940	52.47	peak	-7.74	44.73	74.00	-29.27
4	1770.66020	61.94	peak	-5.78	56.16	74.00	-17.84
5	1770.66020	34.93	AVG	-5.78	29.15	54.00	-24.85
6	1996.15380	49.15	peak	-3.76	45.39	74.00	-28.61
7	2357.37170	49.24	peak	-2.80	46.44	74.00	-27.56

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式 : 發射接收

File: 20-06-MAS-080_BLE

#50

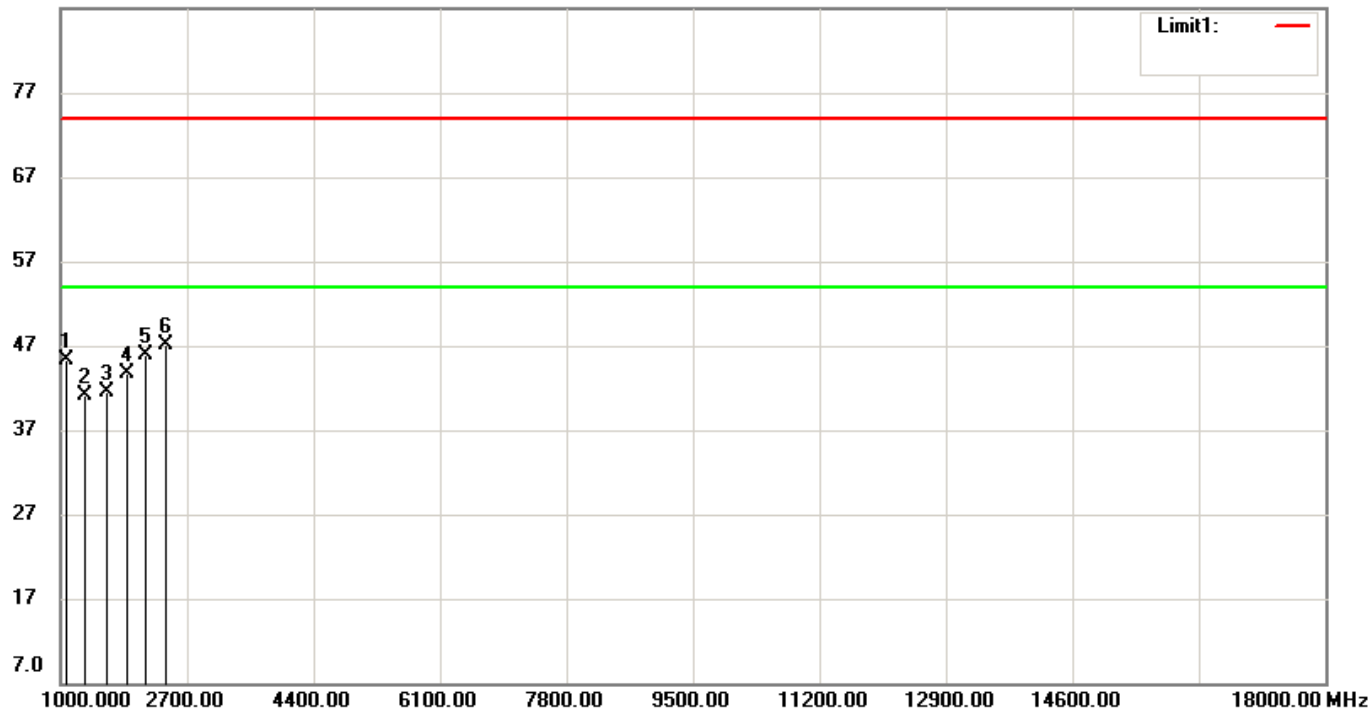
Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %

87.0 dBuV/m



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: USB
 Note:

Polarization: Vertical
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1062.82050	54.70	peak	-9.31	45.39	74.00	-28.61
2	1316.34610	49.75	peak	-8.65	41.10	74.00	-32.90
3	1601.28200	48.80	peak	-7.28	41.52	74.00	-32.48
4	1877.24350	48.51	peak	-4.82	43.69	74.00	-30.31
5	2130.76920	49.38	peak	-3.39	45.99	74.00	-28.01
6	2391.02560	49.84	peak	-2.71	47.13	74.00	-26.87

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

5.5.2.5 測試狀態: REC

操作模式 : 發射接收

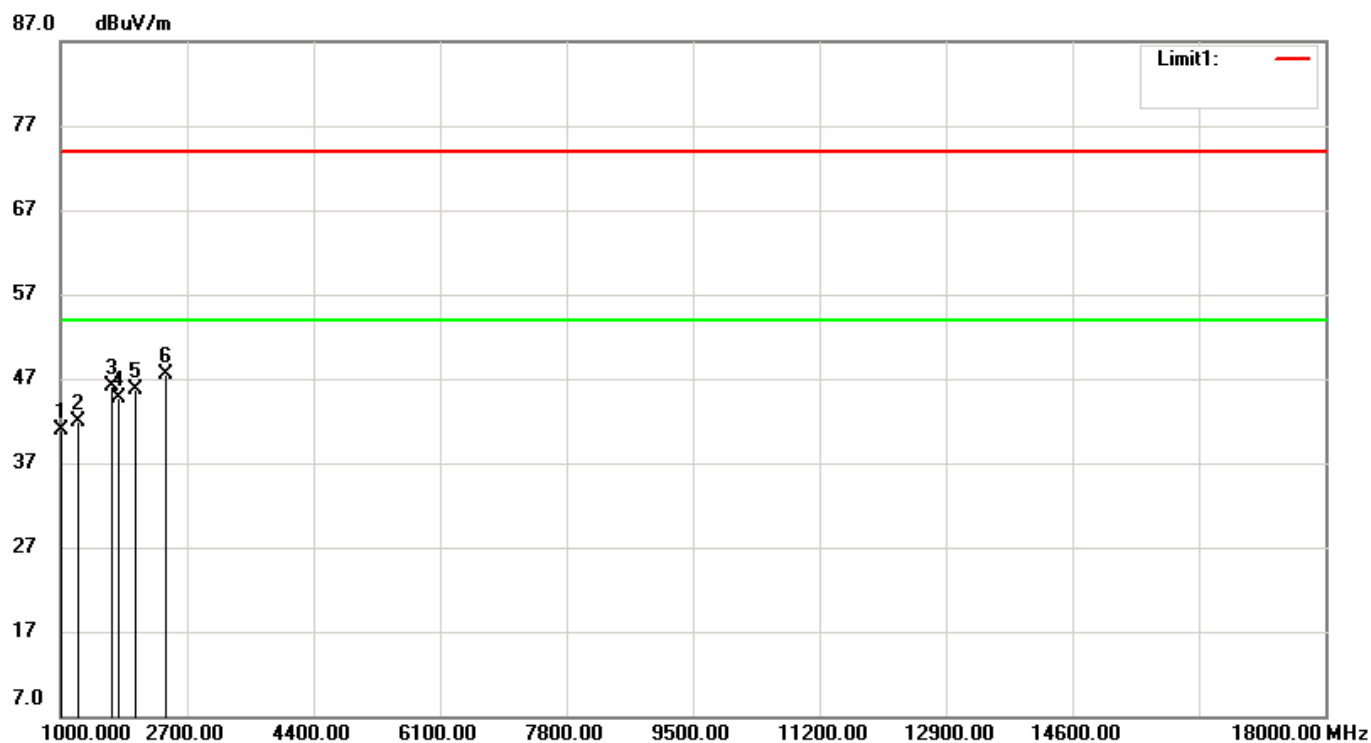
File: 20-06-MAS-080_BLE
 Site: RE02-EMC B1- N2

#51

Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: REC
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1011.21800	50.38	peak	-9.44	40.94	74.00	-33.06
2	1242.30760	50.69	peak	-8.85	41.84	74.00	-32.16
3	1659.61530	52.89	peak	-6.76	46.13	74.00	-27.87
4	1771.79480	50.55	peak	-5.77	44.78	74.00	-29.22
5	1993.91020	49.45	peak	-3.79	45.66	74.00	-28.34
6	2393.26920	50.24	peak	-2.70	47.54	74.00	-26.46

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

操作模式 : 發射接收

File: 20-06-MAS-080_BLE

#52

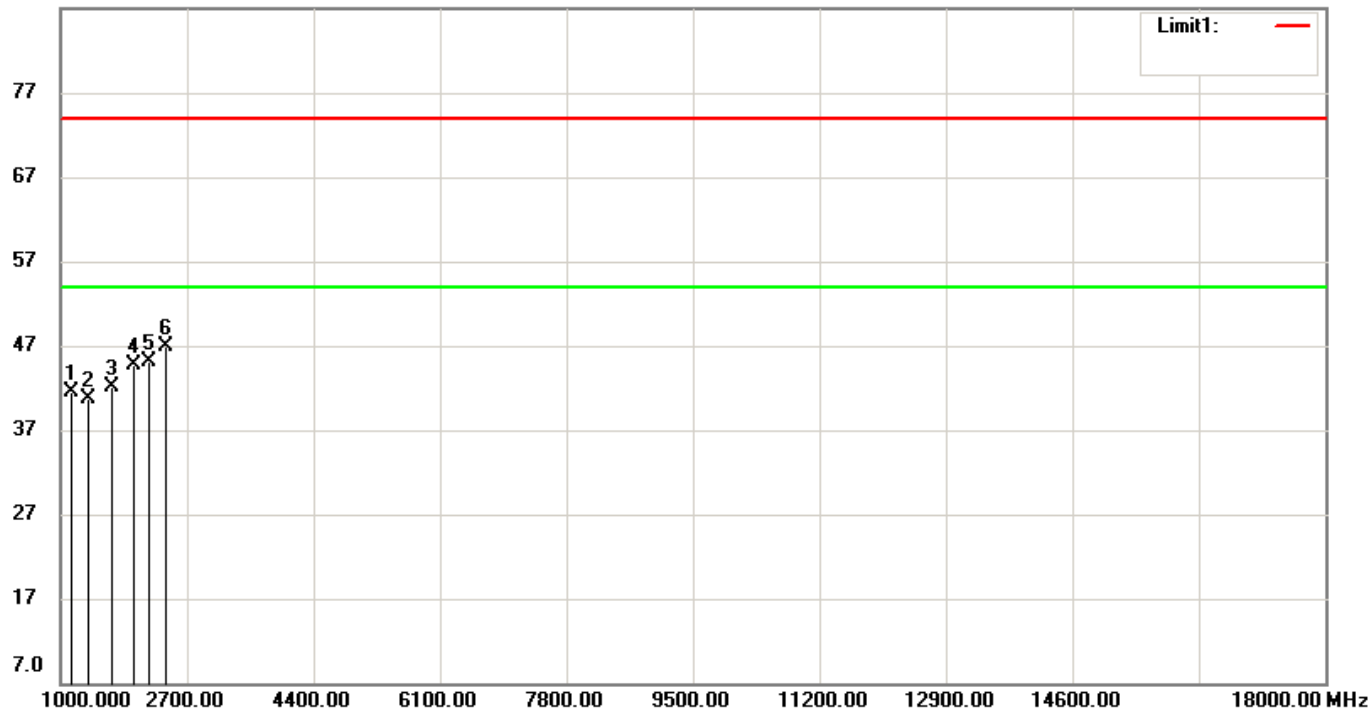
Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %

87.0 dBuV/m



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: REC
 Note:

Polarization: Vertical
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1134.61530	50.62	peak	-9.13	41.49	74.00	-32.51
2	1370.19230	49.25	peak	-8.52	40.73	74.00	-33.27
3	1659.61530	48.92	peak	-6.76	42.16	74.00	-31.84
4	1975.96150	48.69	peak	-3.94	44.75	74.00	-29.25
5	2177.88460	48.28	peak	-3.27	45.01	74.00	-28.99
6	2400.00000	49.52	peak	-2.68	46.84	74.00	-27.16

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

5.5.2.6 測試狀態: Charging

操作模式 : 發射接收

File: 20-06-MAS-080_EDR

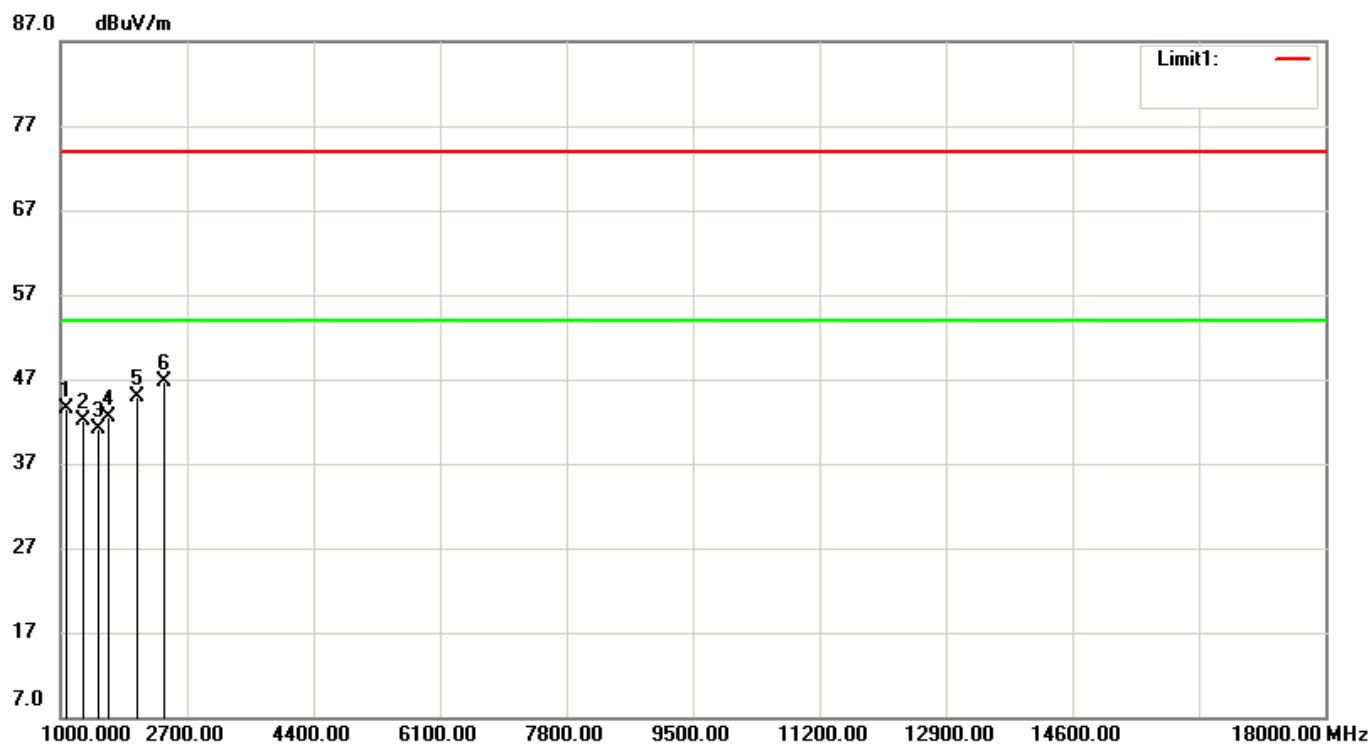
#60

Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 61 %



Condition: NCC_Above1G_Pk
 EUT: Wireless Module
 Model: WM601(DS126849)
 Test Mode: Charging
 Note:

Polarization: Horizontal
 Distance: 3m
 Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1062.82050	52.73	peak	-9.31	43.42	74.00	-30.58
2	1293.91020	50.84	peak	-8.71	42.13	74.00	-31.87
3	1507.05120	49.19	peak	-8.12	41.07	74.00	-32.93
4	1634.93580	49.55	peak	-6.98	42.57	74.00	-31.43
5	2023.07700	48.62	peak	-3.68	44.94	74.00	-29.06
6	2382.05120	49.36	peak	-2.73	46.63	74.00	-27.37

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz}$)

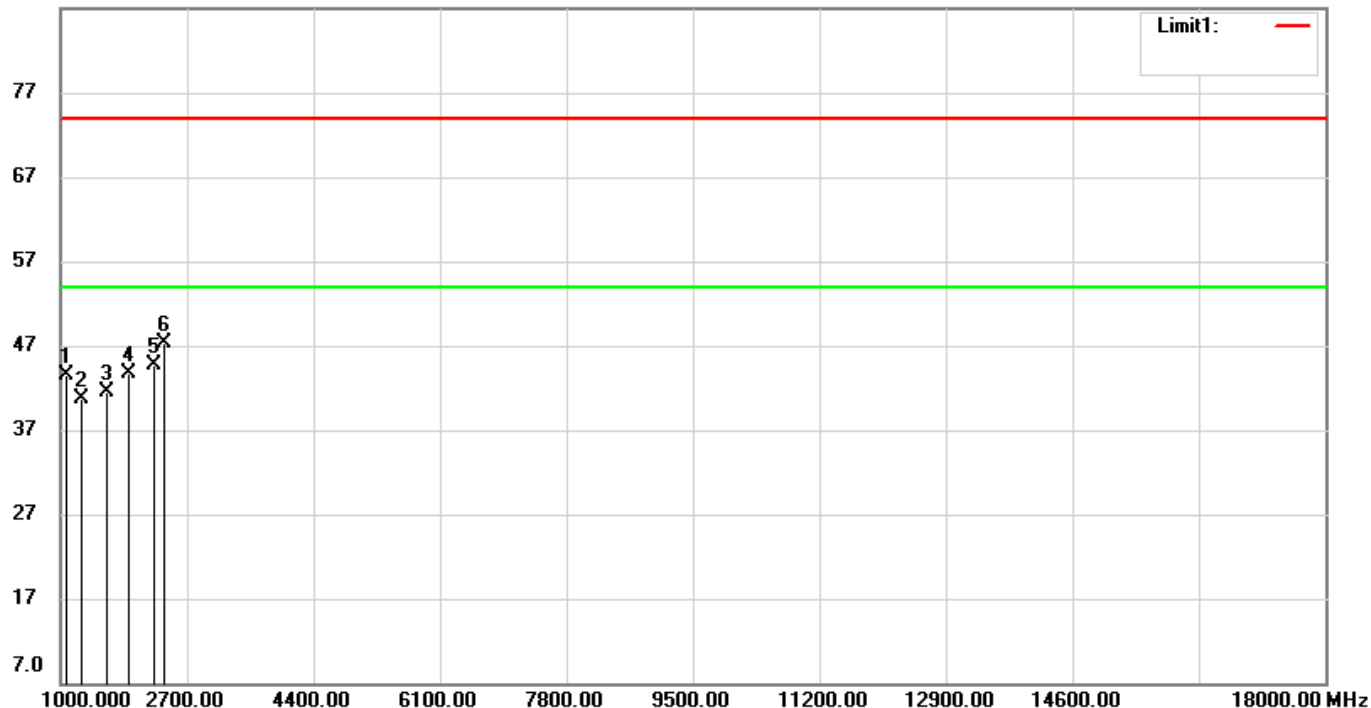
操作模式 : 發射接收

File: 20-06-MAS-080_EDR
Site: RE02-EMC B1- N2

#61 Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C
Humidity: 61 %

87.0 dBuV/m

Condition: NCC_Above1G_Pk
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: Charging
Note:Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1065.06410	52.82	peak	-9.31	43.51	74.00	-30.49
2	1266.98710	49.44	peak	-8.79	40.65	74.00	-33.35
3	1605.76920	48.79	peak	-7.24	41.55	74.00	-32.45
4	1901.92300	48.36	peak	-4.61	43.75	74.00	-30.25
5	2249.67940	47.82	peak	-3.08	44.74	74.00	-29.26
6	2370.83330	50.13	peak	-2.75	47.38	74.00	-26.62

註:1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

2. 量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}(1\text{GHz} \leq f < 18\text{GHz})$
 $\pm 4.4\text{dB}(18\text{GHz} \leq f \leq 40\text{GHz})$

5.5.3 其它不必要之訊號

5.5.3.1 測試狀態: IEEE 802.11g

File: 20-06-MAS-080

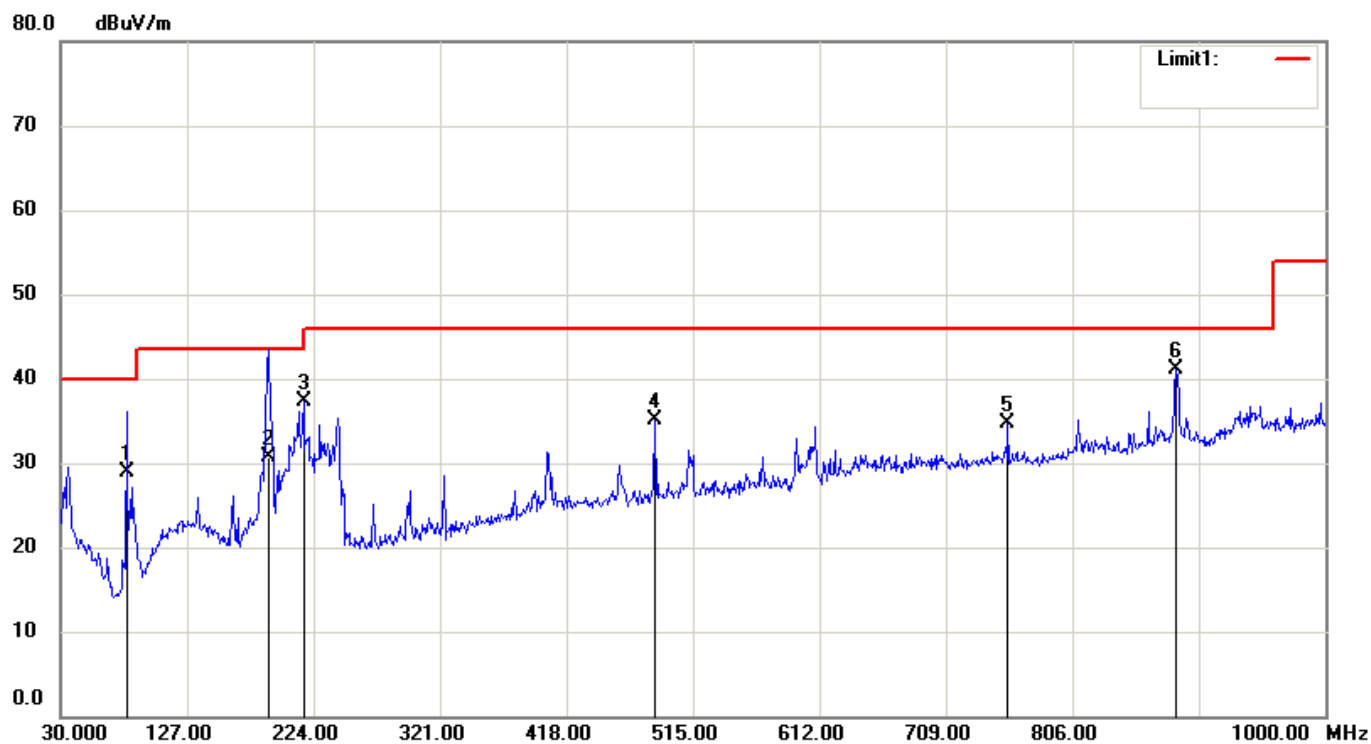
#5

Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C

Site: RF-Cond01

Humidity: 61 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Wireless Module

Distance: 3m

Model: WM601(DS126849)

Operator: Bruce

Test Mode: WIFI

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	80.4400	41.90	QP	-12.94	28.96	40.00	-11.04
2	188.1800	40.41	QP	-9.61	30.80	43.50	-12.70
3	216.2400	46.09	peak	-8.85	37.24	46.00	-8.76
4	485.9000	36.10	peak	-0.98	35.12	46.00	-10.88
5	756.5300	31.13	peak	3.58	34.71	46.00	-11.29
6	885.5400	34.84	peak	6.21	41.05	46.00	-4.95

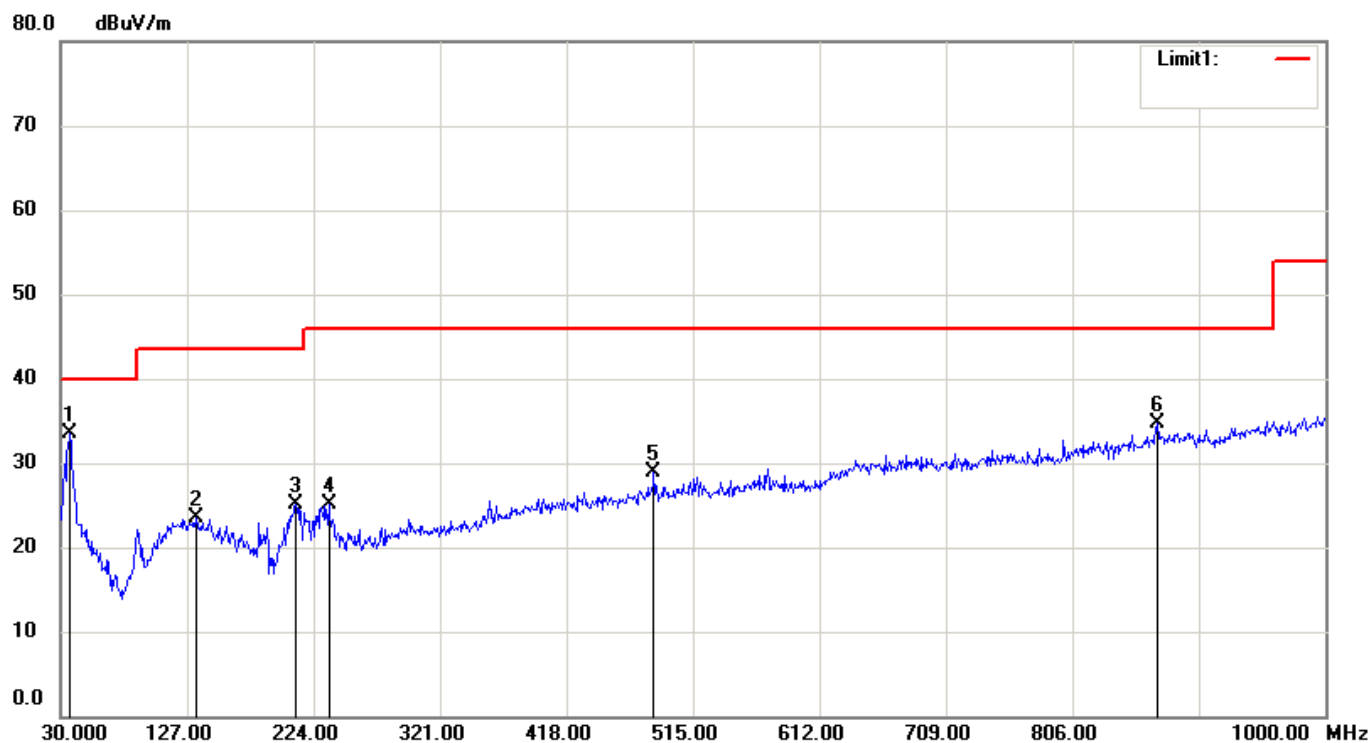
File: 20-06-MAS-080
Site: RF-Cond01

#6

Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C

Humidity: 61 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: WIFI
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	36.7900	38.52	peak	-4.99	33.53	40.00	-6.47
2	133.7900	27.32	peak	-3.79	23.53	43.50	-19.97
3	210.4200	34.44	peak	-9.24	25.20	43.50	-18.30
4	235.6400	32.60	peak	-7.48	25.12	46.00	-20.88
5	484.9300	29.83	peak	-0.99	28.84	46.00	-17.16
6	870.9900	28.67	peak	6.03	34.70	46.00	-11.30

註：1. 若以峰值檢測功能測量之值符合準峰值限制值，則可視同以準峰值功能測量之值亦符合準峰值限制值。

2. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB (30MHz ≤ f < 1GHz)

5.5.3.2 測試狀態: USB Link

File: 20-06-MAS-080

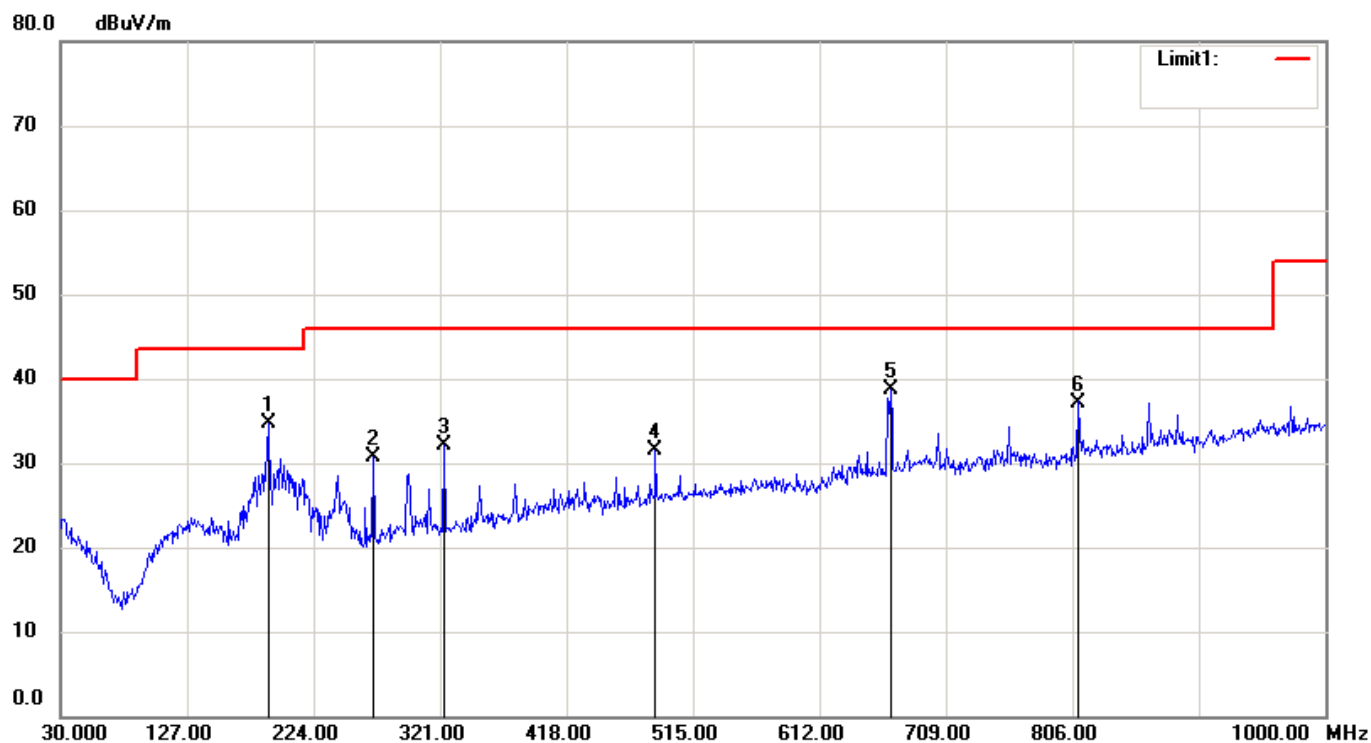
#15

Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Wireless Module

Distance: 3m

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: USB

Operator: Bruce

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	189.0800	44.23	peak	-9.59	34.64	43.50	-8.86
2	269.5900	36.23	peak	-5.50	30.73	46.00	-15.27
3	323.9100	36.15	peak	-4.05	32.10	46.00	-13.90
4	485.9000	32.42	peak	-0.98	31.44	46.00	-14.56
5	666.3200	36.08	peak	2.61	38.69	46.00	-7.31
6	809.8800	32.71	peak	4.49	37.20	46.00	-8.80

File: 20-06-MAS-080

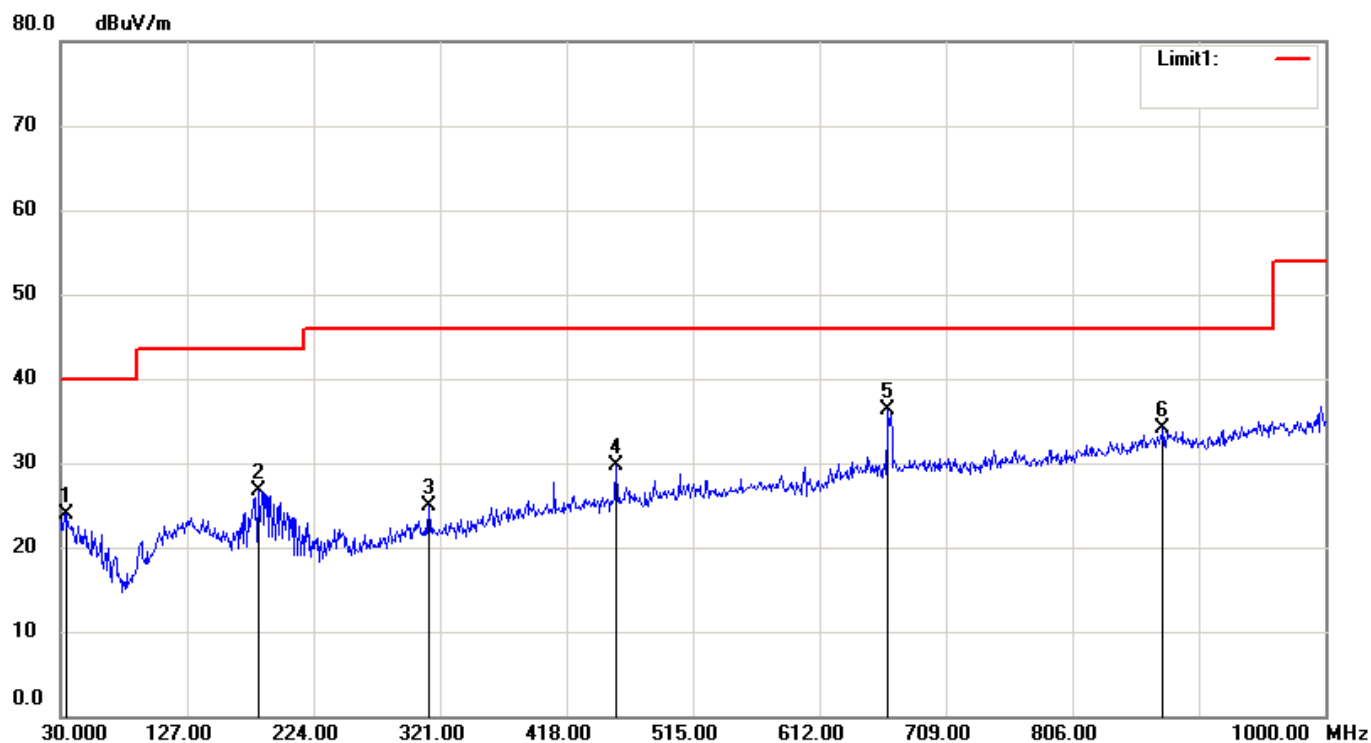
#16

Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Wireless Module

Distance: 3m

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: USB

Operator: Bruce

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	34.8500	28.61	peak	-4.64	23.97	40.00	-16.03
2	182.2900	36.45	peak	-9.68	26.77	43.50	-16.73
3	312.2700	29.18	peak	-4.24	24.94	46.00	-21.06
4	455.8300	31.09	peak	-1.38	29.71	46.00	-16.29
5	664.3800	33.66	peak	2.59	36.25	46.00	-9.75
6	874.8700	27.99	peak	6.08	34.07	46.00	-11.93

註：1. 若以峰值檢測功能測量之值符合準峰值限制值，則可視同以準峰值功能測量之值亦符合準峰值限制值。

2. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB (30MHz ≤ f < 1GHz)

5.5.3.3 測試狀態: REC

File: 20-06-MAS-080

#11

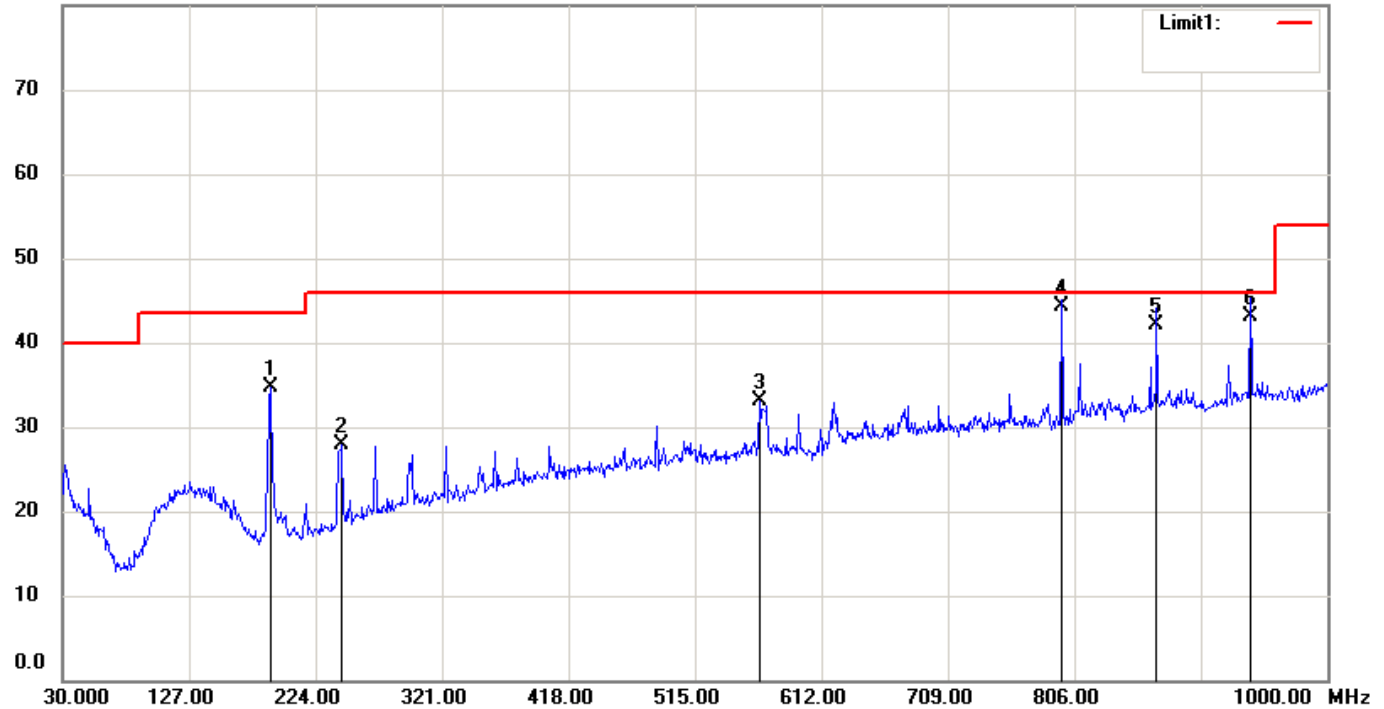
Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Site: RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %

80.0 dBuV/m



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Wireless Module

Distance: 3m

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: REC

Operator: Bruce

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	189.0800	44.22	peak	-9.59	34.63	43.50	-8.87
2	244.3700	34.77	peak	-6.93	27.84	46.00	-18.16
3	564.4700	32.97	peak	0.06	33.03	46.00	-12.97
4	795.9400	40.12	QP	4.11	44.23	46.00	-1.77
5	868.2950	36.05	QP	6.00	42.05	46.00	-3.95
6	940.6700	35.57	QP	7.48	43.05	46.00	-2.95

File: 20-06-MAS-080

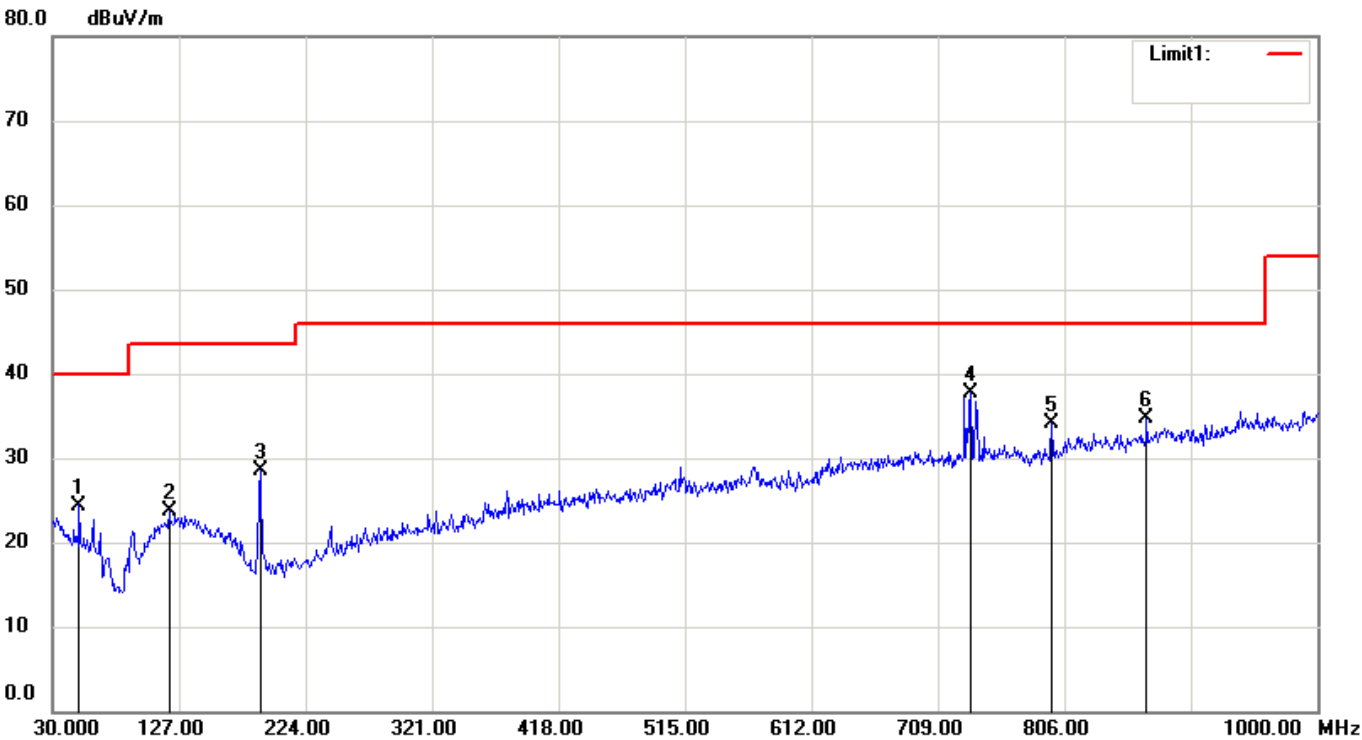
Site: RE02-EMC B1- N2

#12

Date: 2020/9/2

Temperature: 21 °C

Humidity: 60 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

EUT: Wirless Module

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: REC

Note:

Polarization: Vertical

Distance: 3m

Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	50.3700	31.66	peak	-7.26	24.40	40.00	-15.60
2	119.2400	27.89	peak	-4.11	23.78	43.50	-19.72
3	189.0800	38.05	peak	-9.59	28.46	43.50	-15.04
4	734.2200	34.45	peak	3.32	37.77	46.00	-8.23
5	796.3000	30.02	peak	4.13	34.15	46.00	-11.85
6	869.0500	28.66	peak	6.01	34.67	46.00	-11.33

註：1. 若以峰值檢測功能測量之值符合準峰值限制值，則可視同以準峰值功能測量之值亦符合準峰值限制值。

2. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB (30MHz≤f<1GHz)

5.5.3.4 測試狀態: Charging

File: 20-06-MAS-080

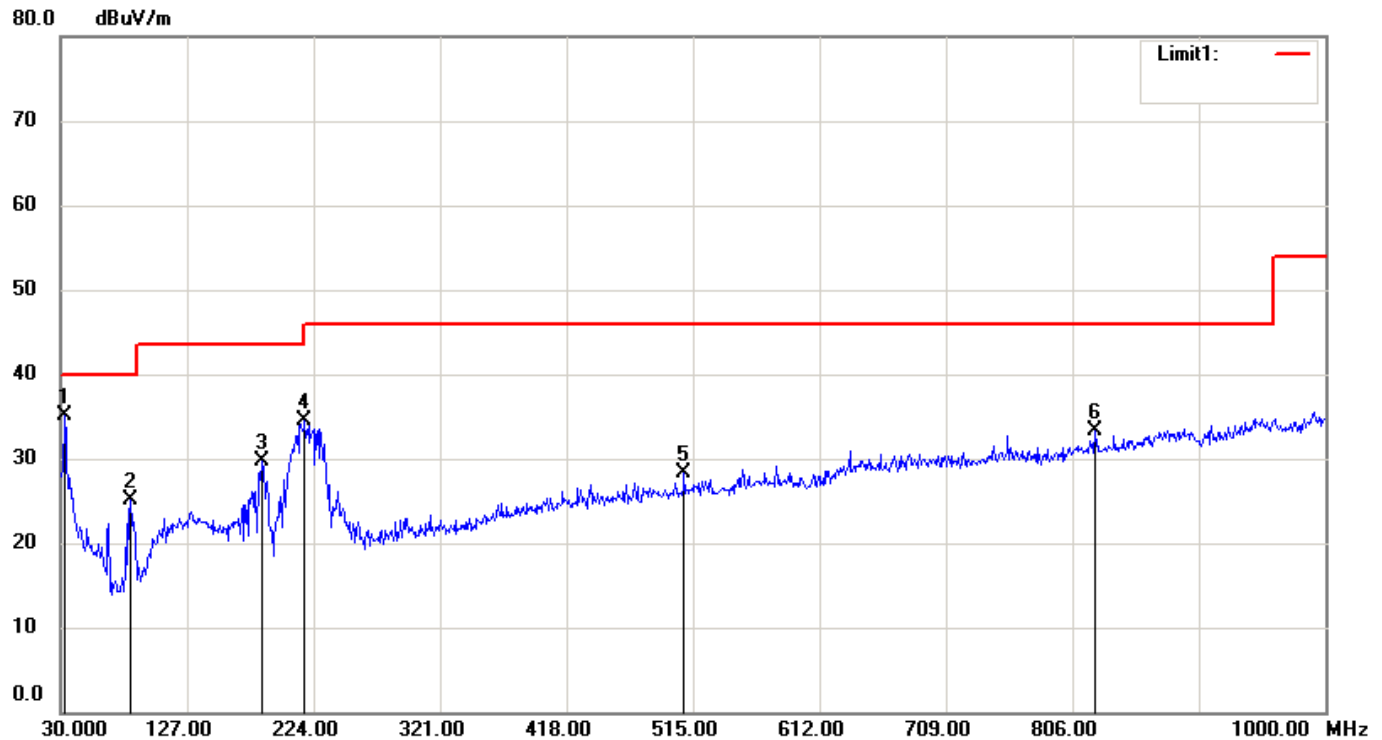
#1

Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C

Site: RF-Cond01

Humidity: 61 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Wireless Module

Distance: 3m

Model: WM601(DS126849)

Test Mode: Charging

Operator: Bruce

Note:

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	32.9100	39.37	peak	-4.28	35.09	40.00	-4.91
2	83.3500	37.46	peak	-12.37	25.09	40.00	-14.91
3	184.2300	39.31	peak	-9.66	29.65	43.50	-13.85
4	217.2100	43.27	peak	-8.79	34.48	46.00	-11.52
5	508.2100	28.90	peak	-0.66	28.24	46.00	-17.76
6	823.4600	28.34	peak	4.92	33.26	46.00	-12.74

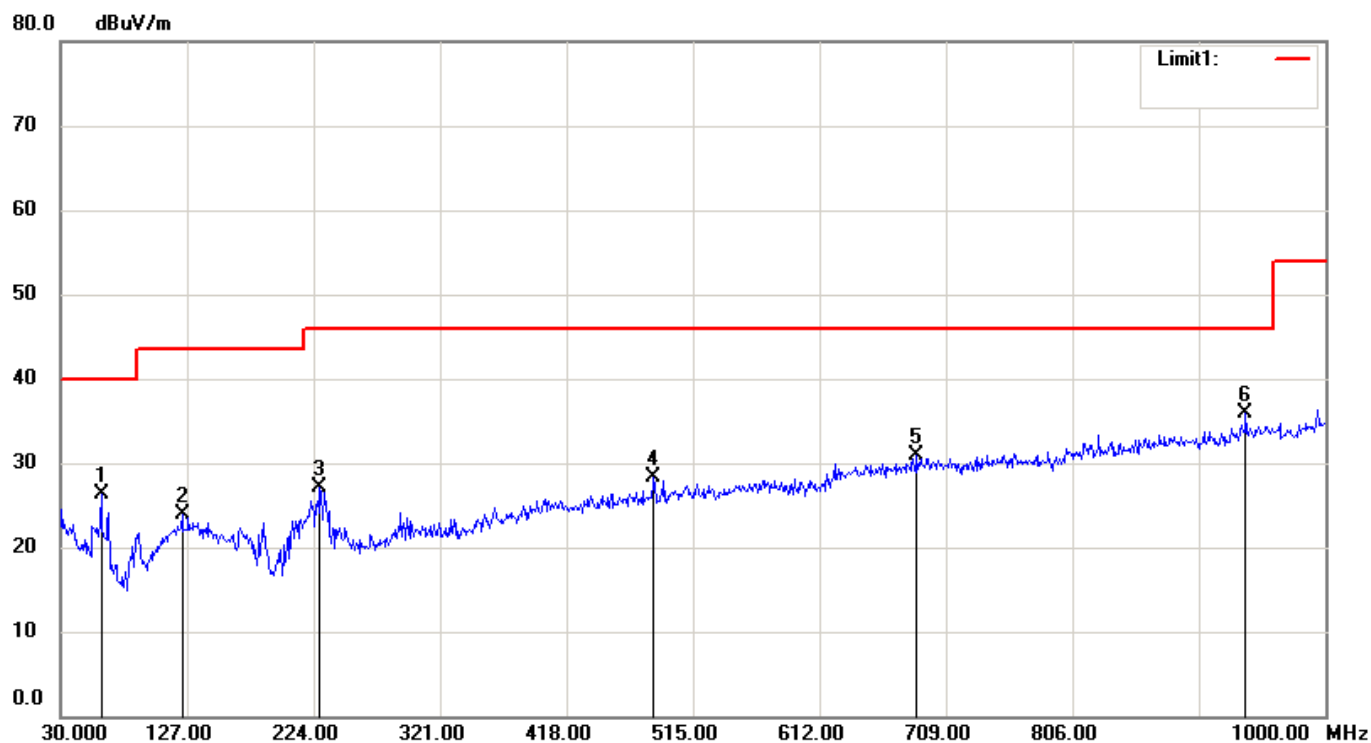
File: 20-06-MAS-080
Site: RF-Cond01

#2

Date: 2020/8/1

Temperature: 20 °C

Humidity: 61 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz
EUT: Wireless Module
Model: WM601(DS126849)
Test Mode: Chargeing
Note:

Polarization: Vertical
Distance: 3m
Operator: Bruce

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	61.0400	35.97	peak	-9.62	26.35	40.00	-13.65
2	123.1200	27.76	peak	-3.92	23.84	43.50	-19.66
3	228.8500	34.94	peak	-7.90	27.04	46.00	-18.96
4	484.9300	29.33	peak	-0.99	28.34	46.00	-17.66
5	686.6900	28.12	peak	2.81	30.93	46.00	-15.07
6	938.8900	28.47	peak	7.44	35.91	46.00	-10.09

註：1. 若以峰值檢測功能測量之值符合準峰值限制值，則可視同以準峰值功能測量之值亦符合準峰值限制值。

2. 量測不準確度: +4.20dB/ -4.24 dB ($30\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)

5.6 禁用頻段邊緣輻射場強之量測結果

測試日期: Jul. 29, 2020

環境溫度: 20°C

環境濕度: 59%

操作模式: 發射接收

5.6.1 調變技術: IEEE 802.11b

主波 頻道	輻射 頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正 因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2387.564	27.7	14.0	27.5	14.0	34.6	62.3	48.6	74	54	-11.7	-5.4
CH High	2500.000	28.0	14.0	28.2	14.0	34.9	63.1	48.9	74	54	-10.9	-5.1

5.6.2 調變技術: IEEE 802.11g

主波 頻道	輻射 頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正 因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2389.615	27.3	14.0	27.8	14.0	34.6	62.4	48.6	74	54	-11.6	-5.4
CH High	2499.815	28.4	14.0	28.1	14.0	34.9	63.3	48.9	74	54	-10.7	-5.1

5.6.3 調變技術: IEEE 802.11n HT20

主波 頻道	輻射 頻率	儀器讀值@3m (dBuV/m)				校正 因子	結果值		限制值@3m		餘裕值 (worse)	
		水平		垂直			(dBuV/m)		(dBuV/m)		(dB)	
	(MHz)	峰值	平均值	峰值	平均值	(dB)	峰值	平均值	峰值	平均值	峰值	平均值
CH Low	2389.872	27.5	14.0	27.8	14.0	34.6	62.4	48.6	74	54	-11.6	-5.4
CH High	2499.656	28.6	14.0	28.4	14.0	34.9	63.5	48.9	74	54	-10.5	-5.1

註:1.量測不準確度: $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

2.量測頻率範圍為 2310 ~ 2390 MHz及 2483.5 ~ 2900 MHz,並記錄兩頻率範圍中之最大讀值。

5.7 結果判定

以上之場強輻射測試結果皆低於限制值,合乎標準規定。

5.8 輻射之測試配置

圖 2: 量測頻率低於1GHz之測試配置

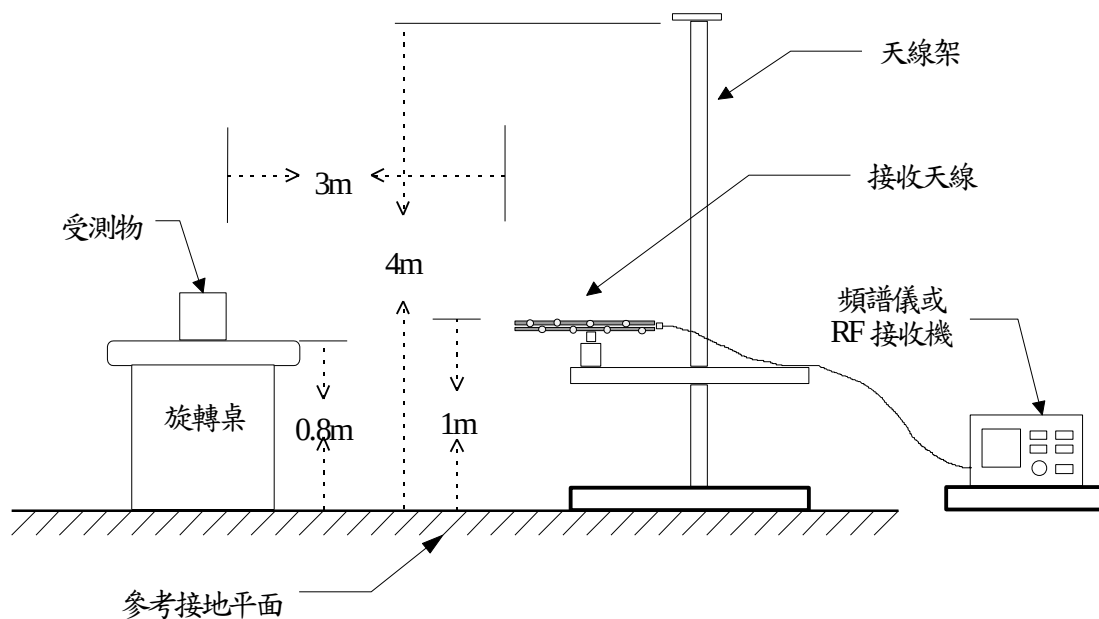
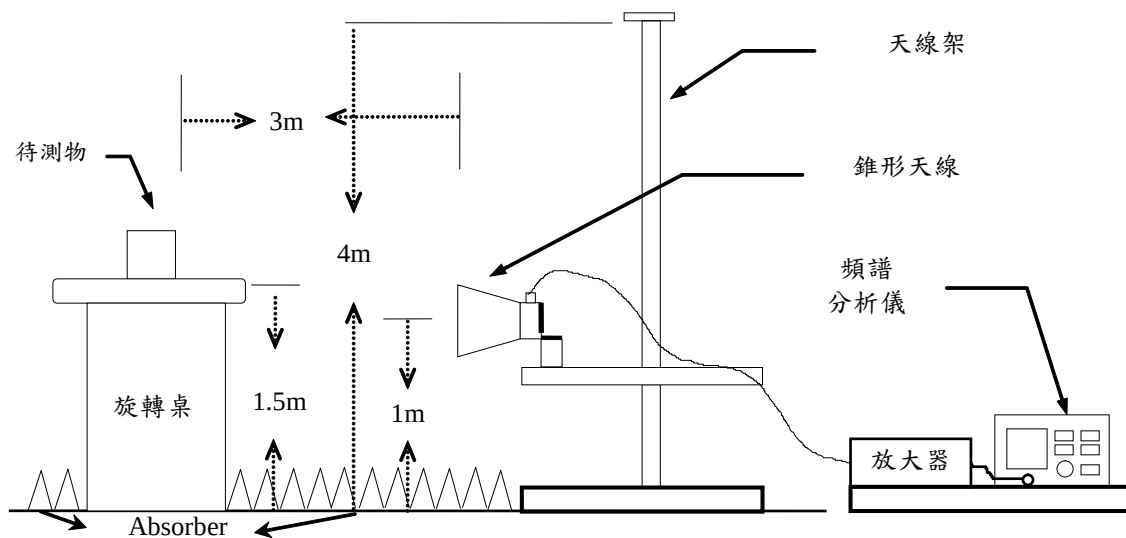


圖 3: 量測頻率高於1GHz之測試配置



5.9 輻射量測之配置照片

請參考產品照片

6 量測之儀器

儀器名稱	製造者	型 號	財產編號/序號	校驗日期	下次校驗日期
EMI Test Receiver	R&S	ESCI	13054418-001	11/26/2019	11/25/2020
VLISN	R&S	ENV216	13057719-001	09/20/2019	09/19/2020
EMI Receiver	R&S	ESCI	13054423-001	12/24/2019	12/25/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46	13040904-001	05/28/2020	05/27/2021
Horn Antenna	EMCO	3117	13059211-004	04/21/2020	04/20/2021
Horn Antenna	EMCO	3116	13059202-001	11/15/2019	11/14/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8449B	13040709-001	12/31/2019	12/30/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8447D	13040715-002	04/22/2020	04/21/2021
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786	BL19J04024	01/14/2020	01/13/2021
Spectrum Analyzer	R&S	FSV	13052017-001	06/12/2020	06/11/2021