

LP0002 測試報告

for

品名：MOTORCYCLE BLUETOOTH

HEADSET & INTERCOM

型號：SMH10R

of

Applicant：SENA TECHNOLOGIES Inc.

Address：19, Heolleung-ro 569-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea

Tested and Prepared

by

Worldwide Testing Services (Taiwan) Co., Ltd.

FCC Registration No.: TW1477, TW0020, TW1072

Industry Canada filed test laboratory Reg. No. IC 5679A-1, IC 5107A-1

A2LA accredited No.: 2732.01



Report No.: W6M21903-18891-LP-02

6F, NO. 58, LANE 188, RUEY-KUANG RD., NEIHU TAIPEI 114, TAIWAN, R.O.C.
TEL: 886-2-66068877 FAX: 886-2-66068879 E-mail: wts@wts-lab.com



今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

測試報告證明

受理日期 : 2019年03月21日
 完成日期 : 2019年03月26日
 申請者 : SENA TECHNOLOGIES Inc.
 申請者地址 : 19, Heolleung-ro 569-gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
 製造廠商 : SENA TECHNOLOGIES Inc.
 廠牌 : SENA
 品名 : MOTORCYCLE BLUETOOTH HEADSET & INTERCOM
 型號 : SMH10R
 引用規範 : 國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範LP0002，修訂日期107年1月。
 測試總結如下 :

項次	測試項目	適用規範	測試數據	量測設備	判定結果
1	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範2.3節	請參閱5.4節	請參閱5.4節	符合 請參閱5.4節
2	跳頻頻率數目	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(6.1.a)節	請參閱6.4節	請參閱6.4節	符合 請參閱6.4節
3	峰值傳導輸出功率	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(2.1及2.2)節	請參閱7.4節	請參閱7.4節	符合 請參閱7.4節
4	天線增益之要求	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(3.1.A、3.2及3.3)節	請參閱8.2節	請參閱8.2節	符合 請參閱8.2節
5	頻帶邊緣	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(5.1及5.2)節、2.7節和 2.8節	請參閱9.4節	請參閱9.4節	符合 請參閱9.4節
6	場強輻射	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(5)節、2.7節和 2.8節	請參閱10.5節	請參閱10.5節	符合 請參閱10.5節
7	發射頻寬跳頻調變 (20 dB 頻寬測試)	低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.A)節	請參閱11.4.1節	請參閱11.4.1節	符合 請參閱11.4.1節
8	載波頻率間隔	低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.A)節	請參閱11.4.2節	請參閱11.4.2節	符合 請參閱11.4.2節
9	跳頻頻道佔用時間 (停留時間)測試	低功率射頻電機技術規範 3.10.1(6.1.a)節	請參閱12.4節	請參閱12.4節	符合 請參閱12.4節

測試報告聲明：

1. 本測試報告只適用於經本實驗室測試之樣品。
2. 非經本實驗室認可，摘錄本測試報告之部分內容使用無效。

測量單位名稱 : 今慶科技股份有限公司
 聯絡地址 : 台北市內湖區瑞光路188巷58號6樓
 聯絡電話 : 02-6606-8877

報告簽署人：

王政崑

量測員：

陳世宗

簽署日期： 2019年03月26日

2019年03月26日



目錄

測試報告證明.....	i
目錄.....	1
1 一般資料.....	3
1.1 產品描述.....	3
1.2 測試方法之依據.....	3
1.3 實驗室資訊.....	3
2 適用規範.....	4
2.1 規範要求.....	4
2.2 限制使用之頻帶.....	6
3 測試條件說明.....	8
3.1 受測物操作說明.....	8
3.2 受測系統說明.....	8
3.3 受測系統連接圖.....	10
4 測試儀器設備.....	11
5 電源線傳導干擾之量測.....	14
5.1 適用標準.....	14
5.2 測試方法.....	14
5.3 電源線傳導干擾之測試配置.....	14
5.4 傳導干擾之量測結果.....	15
5.5 干擾值之計算.....	17
5.6 傳導之限制值規定.....	17
6 跳頻頻率數目之量測.....	18
6.1 適用標準.....	18
6.2 測試方法.....	18
6.3 跳頻頻率數目之測試配置.....	18
6.4 跳頻頻率數目之量測結果.....	18
6.5 跳頻頻率數目之限制值規定.....	20
7 峰值輸出功率之量測.....	21
7.1 適用標準.....	21
7.2 測試方法.....	21
7.3 峰值輸出功率之測試配置.....	21
7.4 峰值輸出功率之量測結果.....	22
7.5 峰值輸出功率之限制值規定.....	25
8 天線增益之要求.....	26
8.1 適用標準.....	26
8.2 天線增益.....	26



9	頻帶邊緣之量測	27
9.1	適用標準	27
9.2	測試方法	27
9.3	頻帶邊緣之測試配置	27
9.4	頻帶邊緣之量測結果	28
9.5	頻帶邊緣之限制值規定	32
10	場強輻射之量測	33
10.1	適用標準	33
10.2	測試方法	33
10.3	場強輻射之測試配置	34
10.4	場強度之計算	34
10.5	場強輻射之量測結果	35
10.6	場強輻射之限制值規定	36
11	載波頻率間隔之量測	37
11.1	適用標準	37
11.2	測試方法	37
11.3	20dB 頻寬與載波頻率間隔之測試配置	37
11.4	載波頻率間隔之量測結果	38
11.5	載波頻率間隔之限制值規定	42
12	跳頻頻道佔用時間(停留時間)測試之量測	43
12.1	適用標準	43
12.2	測試方法	43
12.3	跳頻頻道佔用時間(停留時間)之測試配置	43
12.4	跳頻頻道佔用時間(停留時間)之量測結果	44
12.5	跳頻頻道佔用時間(停留時間)之限制值規定	48
	附件	49



1 一般資料

1.1 產品描述

- a) 產品型態 : MOTORCYCLE BLUETOOTH HEADSET & INTERCOM
- b) 商標 : SENA
- c) 產品型號 : SMH10R
- d) 供應電源 : USB: 5Vd.c. ; Battery: 3.7Vd.c., 560mAh, 2.07Wh
- e) 天線廠牌 / 型號 : NA / SENA_009
- f) 天線型態 / 增益 : Chip antenna / 0.5 dBi

此裝置為MOTORCYCLE BLUETOOTH HEADSET & INTERCOM，內建藍牙(Bluetooth)功能，此報告僅依據藍牙(Bluetooth)發射器做測試。本測試報告之測試結果分為Bluetooth Normal Mode (Mode 1)；Bluetooth EDR Mode (Mode 2)二種。

藍牙(Bluetooth)發射器發射頻率落於 2402 MHz 至 2480 MHz，共79個頻道，受測物使用 FHSS與GFSK技術，傳輸資料率為1Mbps (GFSK)、2Mbps ($\pi/4$ DQPSK)、3Mbps (8DPSK)。

Bluetooth Normal Mode及EDR Mode發射器共79個頻道，本測報選擇以下三個頻道進行測試並記錄其結果。

頻道 (Ch)		對應頻率(MHz)
A	0	2402
B	39	2441
C	78	2480

輸出功率為 Normal Mode (GFSK): 14.71 dBm，EDR Mode (8DPSK) : 11.58 dBm

1.2 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電機技術規範LP0002，修訂日期107年1月，附件三頻率跳頻展頻系統檢測之參考程序。

1.3 實驗室資訊

傳導干擾電壓測試：

台北市內湖區瑞光路188巷58號6樓，今慶科技股份有限公司傳導干擾電壓量測隔離室。

輻射干擾場強測試：

新北市萬里區雙興里麗水 5 號之 1，今慶科技股份有限公司所屬之開放式測試場 (OATS)。

3米半波暗室 台北市內湖區安康路228巷21弄35號

實驗室之財團法人全國認證基金會(TAF)認可編號為 1477；LP0002實驗室檢測範圍 9kHz - 40GHz，認證有效期間 107 年 2 月 16 日至 110 年 2 月 15 日止。

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電機技術規範 2.3節之規定，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自150千赫(kHz)至30兆赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。頻率重疊處，以較低限值為準。

頻率 (MHz)	傳導限制值(dBuV)	
	準峰值(Quasi-peak)	平均值(Average)
0.15-0.5	66 - 56(*)	56 - 46(*)
0.5-5	56	46
5-30	60	50

*：隨頻率之對數遞減。

(2) 跳頻頻率數目之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1(6.1.a)節之規定，操作於2400-2483.5 MHz之展頻跳頻系統，須使用至少15個無重疊的頻道，在0.4秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻率佔用之平均時間不得超過0.4秒。跳頻頻道數少於75之跳頻系統，可使用智慧型跳頻技術，以避免干擾其他之無線傳輸。

(3) 峰值輸出功率之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(2.1及2.2)節之規定，操作於2400-2483.5兆赫(MHz)，並至少使用75個跳頻頻道之跳頻系統及操作於5725-5850兆赫(MHz)之所有跳頻系統：1瓦(W)(含)以下。

(4) 天線增益之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(3.1.A、3.2及3.3)節之規定：

- (3.1.A)- 操作頻率為2400-2483.5兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過6dBi，每超過3dB應降低1dB之最大傳導輸出功率。
- (3.2)- 操作頻率為5725-5850兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過6dBi，不需降低最大傳導輸出功率。
- (3.3)- 如非進行固定式點對點操作時，如其發射天線之方向性增益超過6dBi，應依所超過之dB數等量降低最大傳導輸出功率。

(5) 頻帶邊緣之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(5.1及5.2)節之規定，使用頻帶範圍外之任意100千赫 (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100千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節3.10.1(2)(2.3)之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減30 dB。此外，落於第2.7節禁用頻段之輻射發射，應符合第2.8節之規定。

(6) 發射限制之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(5)節之規定，使用頻帶範圍外之任意100千赫 (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100千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節3.10.1(2)(2.3)之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減30 dB。此外，落於第2.7節禁用頻段之輻射發射，應符合第2.8節之規定。

(7) 載波頻率間隔之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.A)節之規定，跳頻系統之載波頻率頻道間隔不得低於25千赫 (kHz)或跳頻頻道之20dB 頻寬，兩者取較寬者。但操作頻率為2400-2483.5兆赫(MHz)頻帶且輸出功率不大於 125毫瓦(mW)跳頻系統，其載波頻率頻道間隔不得小於25千赫 (kHz)或跳頻頻道20dB頻寬之三分之二，兩者取較寬者。系統之跳頻頻道應依虛擬亂數排列，在各頻率之跳頻頻道上跳躍。每一發射機必須均等的使用每一頻率。系統接收機應具有與發射機跳躍頻道頻寬相匹配之輸入頻寬，且應隨所發射之信號同步偏移接收頻率。

(8) 跳頻頻道佔用時間(停留時間)測試之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.a)節之規定，操作於2400-2483.5 MHz之展頻跳頻系統，須使用至少15個無重疊的頻道，在0.4秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻率佔用之平均時間不得超過0.4秒。跳頻頻道數少於75之跳頻系統，可使用智慧型跳頻技術，以避免干擾其他之無線傳輸。

2.2 限制使用之頻帶

1. 依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.7節規定，任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻帶內之頻率;低功率射頻電機落於下表所列頻帶內之混附發射，其電場強度必須符合國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.8節的限制規定。

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

2. 依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.8節規定，除國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範各章節另有放寬規定者外，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻率(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距 (公尺)
0.009 - 0.490 (含)	2,400/頻率(千赫)	300
0.490 (不含) - 1.705 (含)	24,000/頻率(千赫)	30
1.705 (不含) - 30 (不含)	30	30
30 (含) - 88 (含)	100	3
88 (不含) - 216 (含)	150	3
216 (不含) - 960 (含)	200	3
960 (不含) 以上	500	3

Document Name	Uncertainty
傳導量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Conducted Emission	Expanded Uncertainty : AMN : 1.30 dB Voltage probe : 1.36 dB
輻射量測不確定度評估結果(3M) Estimation Result of Uncertainty of Radiated Emission	Expanded Uncertainty : 0.009-30 MHz : 2.02 dB 30-1000 MHz : 3.49 dB 1-18 GHz : 3.01 dB 18-40 GHz : 2.43 dB
輻射量測不確定度評估結果(10M) Estimation Result of Uncertainty of Radiated Emission	Expanded Uncertainty : 0.009-30MHz : 2.05 dB 30-1000 MHz : 3.37 dB
頻寬量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Bandwidth Measurement	Expanded Uncertainty : 0.45 kHz
傳導輸出功率量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Conducted Output Power Measurement	Expanded Uncertainty : 1.72 dB
峰值功率密度量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Power Density Measurement	Expanded Uncertainty : 1.73 dB
頻帶邊緣量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Band Edge Measurement	Expanded Uncertainty : 0.98 dBc
功率週期量測不確定度評估結果 Estimation Result of Uncertainty of Duty Cycle Measurement	Expanded Uncertainty : 0.1 ms

決定規則為: 量測不確定度不納入考量。

3 測試條件說明

3.1 受測物操作說明

此受測物為Bluetooth傳輸設備，因此在本測試報告之測試結果分為Normal mode (Mode 1)、EDR mode (Mode2) 二種操作模式，頻率為2.4~2.4835GHz，傳輸資料率為1Mbps (GFSK)、2Mbps ($\pi/4$ DQPSK)、3Mbps (8DPSK)。

電源傳導

Charge Mode

待測物經USB連接至電源供應器，充電直至測試結束。

輻射電場

步驟1. 待測物經由治具連接到電腦。

步驟2. 開啟RF工程軟體 Blue Test3。

步驟3. 將藍牙設備與工程軟體配對連線測試，分別設定DH1~DH5, payload 為 PRBS, power軟體預設值在CFG TX POWER選項中 Normal mode=10, EDR mode=2。

3.2 受測系統說明

3.2.1 受測系統之相關設備

電源傳導測試

Charge Mode

項目	設備名稱	製造商	型號	檢磁號碼	序號
1	轉接電源線組	成電企業有限公司	TC-1348	R63608	N/A
2	* MOTORCYCLE BLUETOOTH HEADSET & INTERCOM	SENA TECHNOLOGIES Inc.	SMH10R	N/A	N/A
3	Adaptor	Samsung Electronics Co., Ltd.	ETA0U60JBE	R33475	N/A

*為欲申請之受測物。

輻射電場測試

Mode 1&2

項目	設備名稱	製造商	型號	檢磁號碼	序號
1	* MOTORCYCLE BLUETOOTH HEADSET & INTERCOM	SENA TECHNOLOGIES Inc.	SMH10R	N/A	N/A

*為欲申請之受測物。



今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

3.2.2 受測系統之相關纜線

電源傳導測試

Charge Mode

項目	信號纜線名稱	隔離線	附加鐵粉芯	長度	備註
C1	Power Cable	Non-Shielded	N/A	1.0m	Undetachable
C2	Power Cable	Non-Shielded	N/A	1.2m	USB

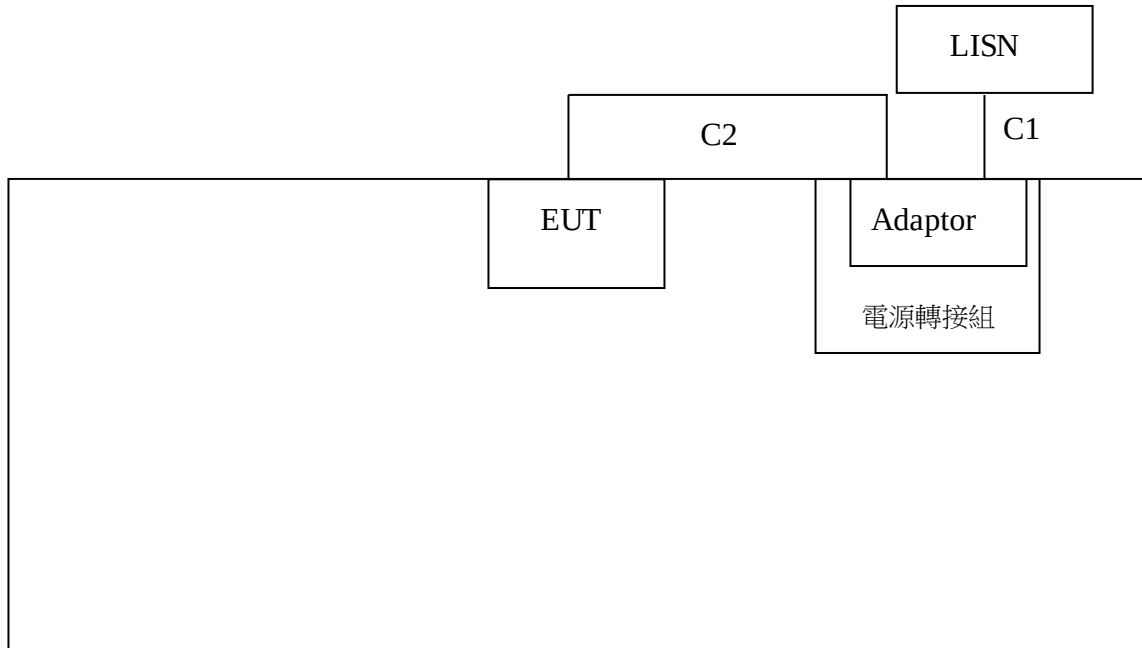
輻射電場測試

無測試相關纜線。

3.3 受測系統連接圖

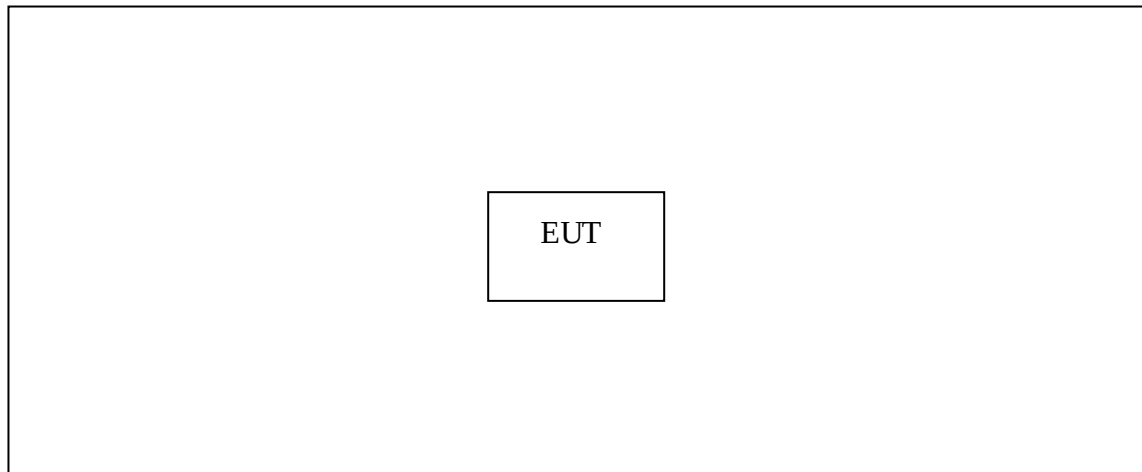
圖(一) 電源傳導測試系統組成示意圖

Charge Mode



圖(二) 輻射電場測試系統組成示意圖

Mode 1&2





今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

4 測試儀器設備

No.	Test equipment	Type	Serial No.	Manufacturer	Cal. Date	Next Cal. Date
ETSTW-CE 001	EMI TEST RECEIVER	ESHS10	842121/013	R&S	2018/5/30	2019/5/29
ETSTW-CE 003	AC POWER SOURCE	APS-9102	D161137	GW	Function Test	
ETSTW-CE 004	ZWEILEITER-V-NETZNACHBILDUNG TWO-LINE V-NETWORK	ESH3-Z5	840731/011	R&S	2018/11/1	2019/10/31
ETSTW-CE 006	IMPULSBEGRENZER PULSE LIMITER	ESH3-Z2	100226	R&S	2018/8/21	2019/8/20
ETSTW-CE 009	TEMP.&HUMIDITY CHAMBER	GTH-225-40-1P-U	MAA0305-009	GIANT FORCE	2018/7/13	2019/7/12
ETSTW-CE 016	TWO-LINE V-NETWORK	ENV216	100050	R&S	2018/9/25	2019/9/24
ETSTW-CE 028	MXE EMI Receiver	N9038A	MY53220110	Agilent	2018/7/16	2019/7/15
ETSTW-RE 003	EMI TEST RECEIVER	ESI 26	831438/001	R&S	2018/5/30	2019/5/29
ETSTW-RE 004	EMI TEST RECEIVER	ESI 40	832427/004	R&S	2018/5/21	2019/5/20
ETSTW-RE 012	TUNABLE BANDREJECT FILTER	D.C 0309	146	K&L	Function Test	
ETSTW-RE 013	TUNABLE BANDREJECT FILTER	D.C 0336	397	K&L	Function Test	
ETSTW-RE 018	MICROWAVE HORN ANTENNA	AT4560	27212	AR	2018/7/13	2019/7/12
ETSTW-RE 019	MICROWAVE HORN ANTENNA	22240-25	121074	FM	2018/4/19	2019/4/18
ETSTW-RE 027	Passive Loop Antenna	6512	00034563	ETS-Lindgren	2018/7/12	2019/7/11
ETSTW-RE 030	Double-Ridged Guide Horn Antenna	3117	00035224	ETS-Lindgren	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-RE 042	Biconical Antenna	HK116	100172	R&S	2019/1/29	2020/1/28
ETSTW-RE 043	Log-Periodic Dipole Antenna	HL223	100166	R&S	2018/4/13	2019/4/12
ETSTW-RE 044	Log-Periodic Antenna	HL050	100094	R&S	2018/4/26	2019/4/25
ETSTW-RE 045	ESA-E SERIES SPECTRUM ANALYZER	E4404B	MY45111242	Agilent	Pre-test Use NCR	
ETSTW-RE 050	Attenuator 10dB	50HF-010-1	None	JFW	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-RE 051	Attenuator 6dB	50HF-006-1	None	JFW	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-RE 053	Attenuator 3dB	50HF-003-1	None	JFW	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-RE 055	SPECTRUM ANALYZER	FSU 26	200074	R&S	2019/3/5	2020/3/4
ETSTW-RE 060	Attenuator 30dB	5015-30	F651012z-01	ATM	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-RE 061	Amplifier Module	CHC 1	None	ETS	2018/5/14	2019/5/13
ETSTW-RE 062	Amplifier Module	CHC 2	None	KMIC	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-RE 064	Bluetooth Test Set	MT8852B-042	6K00005709	Anritsu	Function Test	
ETSTW-RE 065	Amplifier	AMF-6F-18002650-25- 10P	941608	MITEQ	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-RE 069	Double-Ridged Guide Horn Antenna	3117	00069377	ETS-Lindgren	Function Test	
ETSTW-RE 072	CELL SITE TEST SET	8921A	3339A00375	HP	2018/9/17	2019/9/16
ETSTW-RE 073	Power Meter	N1911A	MY45100769	Agilent	2019/1/24	2020/1/23
ETSTW-RE 074	Power Sensor	N1921A	MY45241198	Agilent	2019/1/24	2020/1/23
ETSTW-RE 088	SOLID STATE AMPLIFIER	KMA180265A01	99057	KMIC	2018/9/18	2019/9/17



ETSTW-RE 096	SIGNAL GENERATOR	SMIQ 03B	102274	R&S	2018/6/11	2019/6/10
ETSTW-RE 099	DC Block	50DB-007-1	None	JFW	2019/2/13	2020/2/12
ETSTW-RE 112	AC POWER SOURCE	TFC-1005	T-0A023536	T-Power	Function test	
ETSTW-RE 115	2.4GHz Notch Filter	N0124411	473874	MICROWAVE CIRCUITS	2019/1/15	2020/1/14
ETSTW-RE 120	RF Player	MP9200	MP9210-111022	ADIVIC	Function Test	
ETSTW-RE 122	SIGNAL GENERATOR	SMF100A	102149	R&S	2018/5/29	2019/5/28
ETSTW-RE 125	5GHz Notch filter	5NSL11-5200/E221.3-O/O	1	K&L Microwave	2018/8/8	2019/8/7
ETSTW-RE 126	5GHz Notch filter	5NSL12-5800/E221.3-O/O	1	K&L Microwave	2018/8/8	2019/8/7
ETSTW-RE 127	RF Switch Box	RFS-01	None	WTS	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-RE 128	5.3GHz Notch filter	N0153001	SN487233	Microwave Circuits	2018/8/8	2019/8/7
ETSTW-RE 129	5.5GHz Notch filter	N0555984	SN487234	Microwave Circuits	2018/8/8	2019/8/7
ETSTW-RE 142	Amplifier	8447D	2805A03378	Agilent	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-RE 147	Bi-log Hybrid Antenna	MCTD 2786B	BLB16M04005	ETC	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-RS 009	SIGNAL GENERATOR	8648C	3642U01656	HP	2019/1/24	2020/1/23
ETSTW-GSM 002	Universal Radio Communication Tester	CMU 200	109439	R&S	2019/3/5	2020/3/4
ETSTW-GSM 003	Radio Communication Analyzer	MT8820C	6201342073	Anritsu	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-GSM 004	Wideband Radio Communication Tester	CMW500	128092	R&S	2018/10/19	2019/10/18
ETSTW-GSM 005	Dynamic Signal Acquisition USB 2.0 Module	USB-2405	0050	ADLINK	Function Test	
ETSTW-GSM 006	ICPR Accelerometer	352C65	LW216621	PCB PIEZOTRONICS	2018/9/17	2019/9/16
ETSTW-GSM 007	Free-Field Array Microphone	40PH	222391	G.R.A.S.	2018/9/25	2019/9/24
ETSTW-GSM 023	Power Divider	4901.19.A	None	SUHNER	2018/9/12	2019/9/11
ETSTW-GSM 024	Radio Communication Analyzer	MT8821C	None	Anritsu	2019/3/5	2020/3/4
ETSTW-GSM 025	Band Reject Filter	BRM19835	001	Micro-Tronics	2018/8/9	2019/8/8
ETSTW-Cable 002	Microwave Cable	SUCOFLEX 104 (S_Cable 7)	238093	HUBER+SUHNER	2018/5/14	2019/5/13
ETSTW-Cable 003	Microwave Cable	SUCOFLEX 104 (S_Cable 11)	209953	HUBER+SUHNER	2018/5/14	2019/5/13
ETSTW-Cable 011	SMA to N type Cable	RGU-400	None	THERMAX	Pre-test Use NCR	
ETSTW-Cable 020	N TYPE Cable	OATS Cable 1	N30N30-L335-15M	JYE BAO CO.,LTD.	2018/7/2	2019/7/1
ETSTW-Cable 026	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	279075	HUBER+SUHNER	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-Cable 027	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	279083	HUBER+SUHNER	2018/5/14	2019/5/13
ETSTW-Cable 028	Microwave Cable	FA147A0015M2020	30064-2	UTIFLEX	2018/9/18	2019/9/17
ETSTW-Cable 029	Microwave Cable	FA147A0015M2020	30064-3	UTIFLEX	2018/9/18	2019/9/17
ETSTW-Cable 030	Microwave Cable	SUCOFLEX 104 (S_Cable 9)	279067	HUBER+SUHNER	2019/2/26	2020/2/25
ETSTW-Cable 031	Microwave Cable	SUCOFLEX 104 (S_Cable 10)	238092	HUBER+SUHNER	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-Cable 039	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	316739	HUBER+SUHNER	2018/5/14	2019/5/13
ETSTW-Cable 043	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	317576	HUBER+SUHNER	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-Cable 048	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	325519	HUBER+SUHNER	2019/3/15	2020/3/14



Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

今慶科技股份有限公司

ETSTW-Cable 064	Microwave Cable	SUCOFLEX 104	MY28891	HUBER+SUHNER	2019/3/15	2020/3/14
ETSTW-Cable 066	SMA type cable	32022	None	ASTROLAB	2019/3/15	2020/3/14
WTSTW-SW 002	EMI TEST SOFTWARE	EZ_EMC	None	Farad	Version ETS-03A1	
WTSTW-SW 005	GSM Fading Level Correction	GSMFadLevCor	None	R&S	Version 1.66	
WTSTW-SW 006	EMI TEST SOFTWARE	e3	None	AUDIX	Version 9.161014	
WTSTW-SW 008	Signal studio	Agilent	None	AUDIX	Version 2.0.0.1	
WTS-SF 060	振動試驗機/ Vibration Tester	VS-100V	0M01	VS	2018/4/23	2019/4/22

5 電源線傳導干擾之量測

5.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.3節之規定。

5.2 測試方法

依據量測場地配置圖連接受測物之電源線至 LISN，週邊或支援裝置之電源線連接至另一 LISN。所有 LISN 之電力由同一個交流電源供應。

若受測物之電源線長度足以束綁，該束綁之固定須以膠帶或其他不影響測試之非傳導性材質。非受測物之電源線無須束綁，由桌子的後緣垂下沿傳導測試場地的地面接至 LISN。落地型之附件設備的電源線可以任何便利的型態置於接地平面上或絕緣物上。

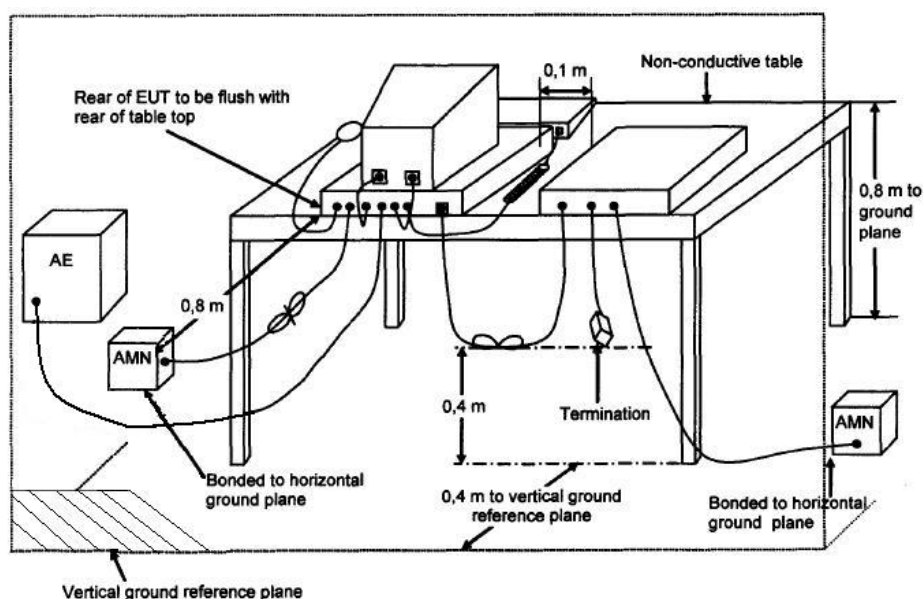
週邊設備之電源線不可垂過 LISN 的上端。使用長度合宜之同軸電纜將測量儀器連接至供應電流至受測物之 LISN 的 RF 埠，其他未連接之 RF 埠以 50Ω 電阻終結。

使用頻譜分析儀或其他可提供頻譜顯示之儀器以進行交流電力線傳導初步測試，以決定須作最終測試的頻率點。

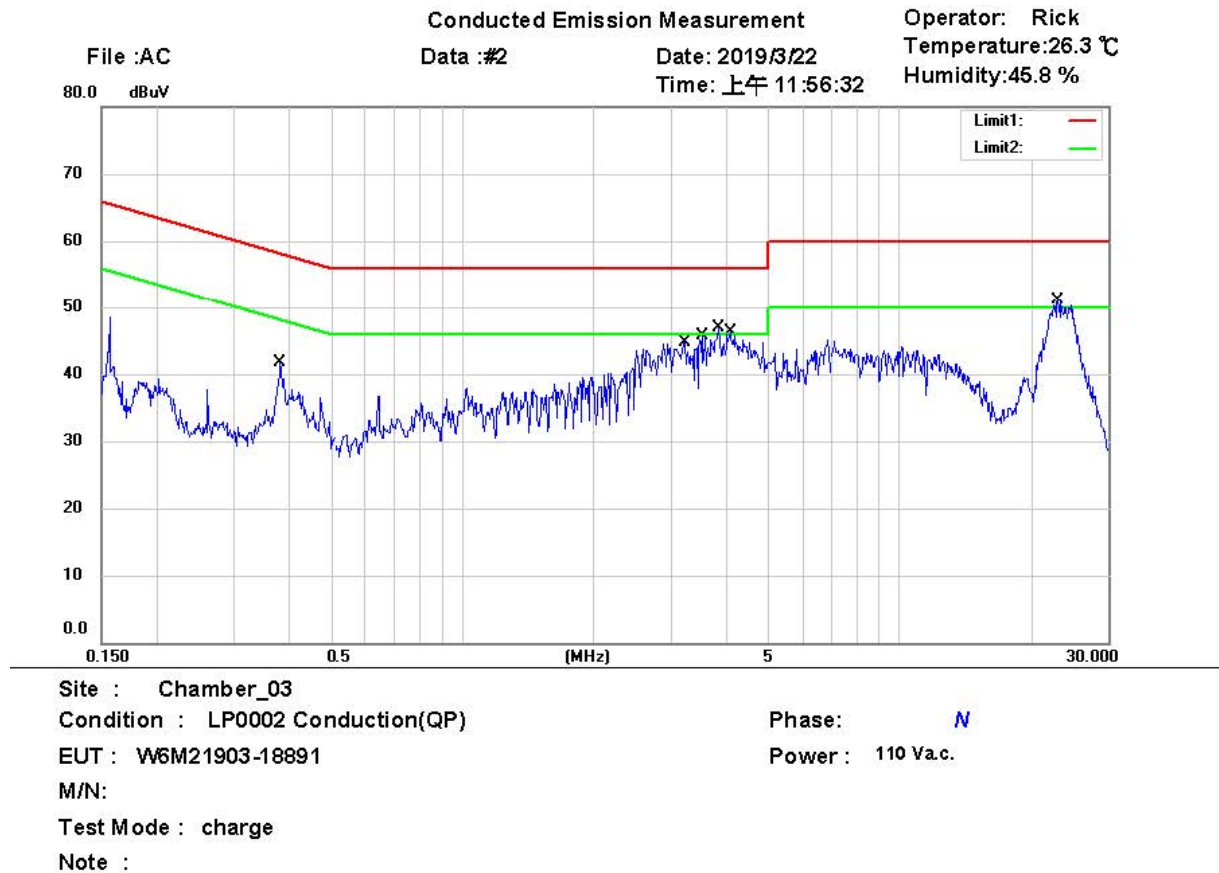
再使用下表指定之檢波器功能針對初測所得的頻率點進行單點詳測，以決定最終的測試結果。

頻率 (kHz)	儀器型態	檢波器功能	RBW(6dB)
150 - 30000	EMI Test Receiver	QP/AVE	10 kHz

5.3 電源線傳導干擾之測試配置



5.4 傳導干擾之量測結果

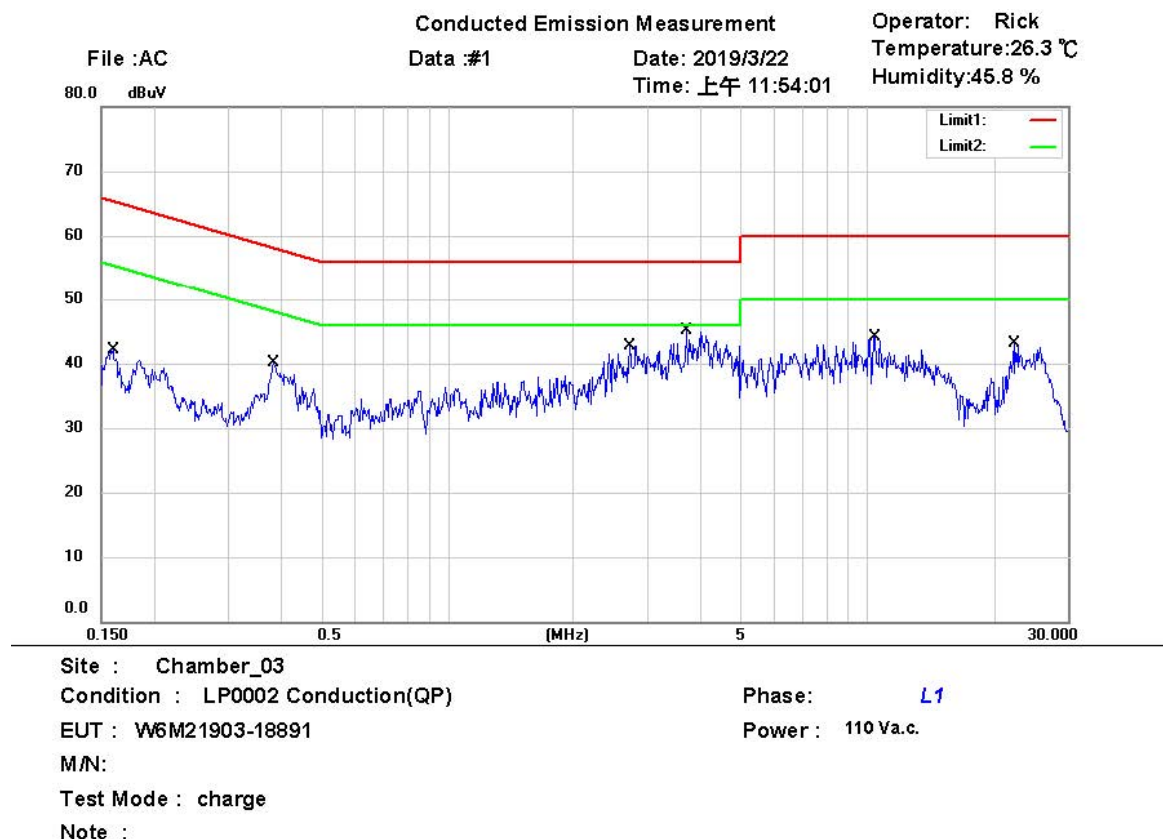


Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected factor(dB)	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Comment
	0.3826	24.25	QP	9.90	34.15	58.22	-24.07	
	0.3826	18.32	AVG	9.90	28.22	48.22	-20.00	
	3.2090	28.55	QP	9.94	38.49	56.00	-17.51	
	3.2090	19.43	AVG	9.94	29.37	46.00	-16.63	
	3.5420	30.72	QP	9.95	40.67	56.00	-15.33	
	3.5420	19.37	AVG	9.95	29.32	46.00	-16.68	
	3.8413	31.26	QP	9.96	41.22	56.00	-14.78	
	3.8413	21.60	AVG	9.96	31.56	46.00	-14.44	
	4.0910	32.47	QP	9.96	42.43	56.00	-13.57	
*	4.0910	23.56	AVG	9.96	33.52	46.00	-12.48	
	22.9875	34.06	QP	10.38	44.44	60.00	-15.56	
	22.9875	21.09	AVG	10.38	31.47	50.00	-18.53	



今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.



Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corrected factor(dB)	Result (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Comment
	0.1595	37.15	QP	9.94	47.09	65.49	-18.40	
*	0.1595	33.61	AVG	9.94	43.55	55.49	-11.94	
	0.3836	25.58	QP	9.90	35.48	58.20	-22.72	
	0.3836	20.90	AVG	9.90	30.80	48.20	-17.40	
	2.7095	23.46	QP	9.94	33.40	56.00	-22.60	
	2.7095	16.25	AVG	9.94	26.19	46.00	-19.81	
	3.7108	25.56	QP	9.95	35.51	56.00	-20.49	
	3.7108	18.77	AVG	9.95	28.72	46.00	-17.28	
	10.3500	23.12	QP	10.07	33.19	60.00	-26.81	
	10.3500	14.82	AVG	10.07	24.89	50.00	-25.11	
	22.2500	25.66	QP	10.20	35.86	60.00	-24.14	
	22.2500	16.17	AVG	10.20	26.37	50.00	-23.63	

- 備註：1. 上表為 Normal Mode 之量測結果。經整體初測評估後，此量測結果為最大干擾值模式，故僅列出此量測結果。
2. “--”表示以準峰值檢波器量測的結果值低於平均限制值，可視同以平均值檢波器量測的結果會符合平均限制值。
3. 傳導干擾電壓量測之儀器設備: ETSTW-CE 001、ETSTW-CE 016、ETSTW-RE 045。
4. Up Line: QP Limit Line, Down Line: Ave Limit Line。

5.5 干擾值之計算

電源傳導干擾電壓之計算公式如下：

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

其中校正因子為：

$$\text{饋線損失} + \text{電源阻抗模擬網路損失}$$

5.6 傳導之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.3節之規定，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自150千赫(kHz)至30兆赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。測量時應經過50微亨利(μ H)及50歐姆(Ω)之電源線阻抗模擬網路(LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

頻率 (MHz)	傳導限制值(dBuV)	
	準峰值	平均值
0.15-0.5	66 - 56(*)	56 - 46(*)
0.5-5	56	46
5-30	60	50

*隨頻率之對數遞減。

6 跳頻頻率數目之量測

6.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.a)節之規定。

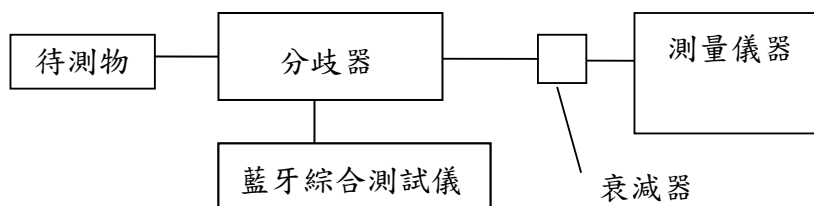
6.2 測試方法

(一) 啟動受測物之跳頻功能。

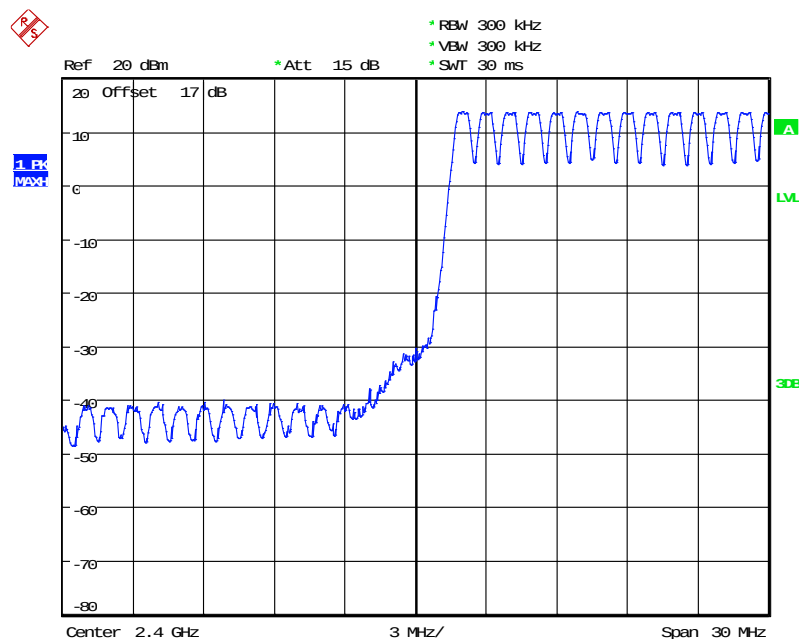
(二) 頻譜掃描範圍為受測物之操作頻帶。

1. 頻率掃描範圍為受測物之操作頻帶。
2. 解析頻寬不小於1%的頻率掃描範圍，視訊頻寬不小於解析頻寬。
3. 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。

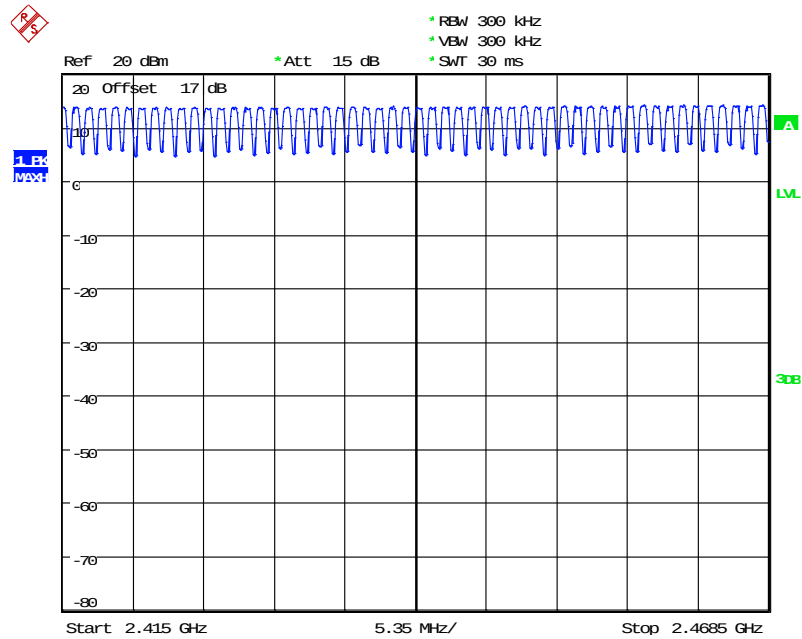
6.3 跳頻頻率數目之測試配置



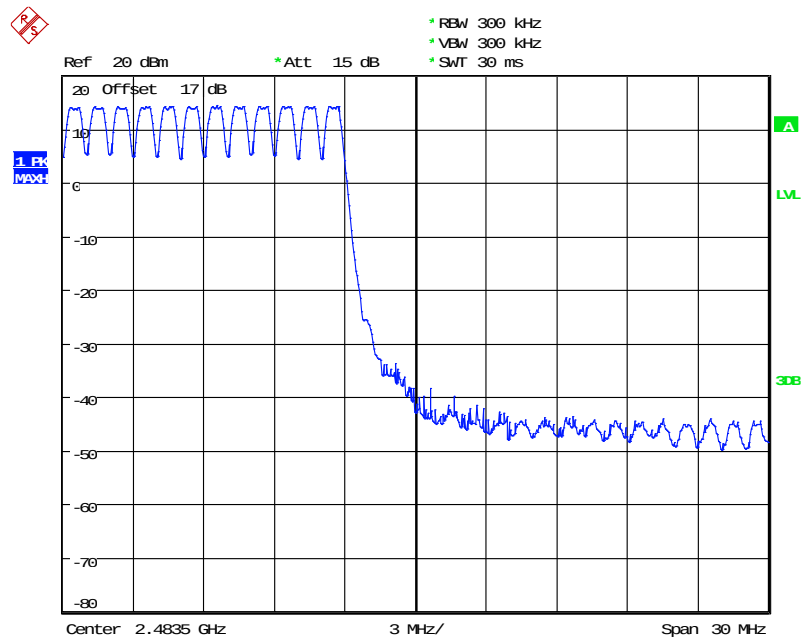
6.4 跳頻頻率數目之量測結果



NUMBER OF HOPPING CH0-13
Date: 22.MAR.2019 14:37:59



NUMBER OF HOPPING CH14-66
Date: 22.MAR.2019 14:39:47



NUMBER OF HOPPING CH67-78
Date: 22.MAR.2019 14:38:39

- 備註：
1. 由於Normal Mode 與 EDR Mode 之頻道數目皆相同，故僅附 Normal Mode 之量測結果。
 2. 跳頻頻率數目量測之儀器設備: ETSTW-RE 055、ETSTW-RE 064、ETSTW-GSM 023。



今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

6.5 跳頻頻率數目之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1(6.1.a)節之規定，操作於2400-2483.5 MHz之展頻跳頻系統，須使用至少15個無重疊的頻道。

7 峰值輸出功率之量測

7.1 適用標準

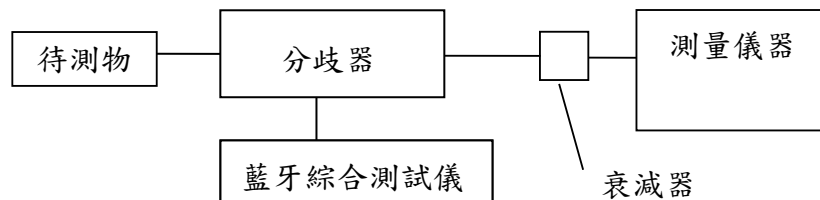
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(2.1及2.2)節之規定。

7.2 測試方法

頻譜分析儀設定如下:

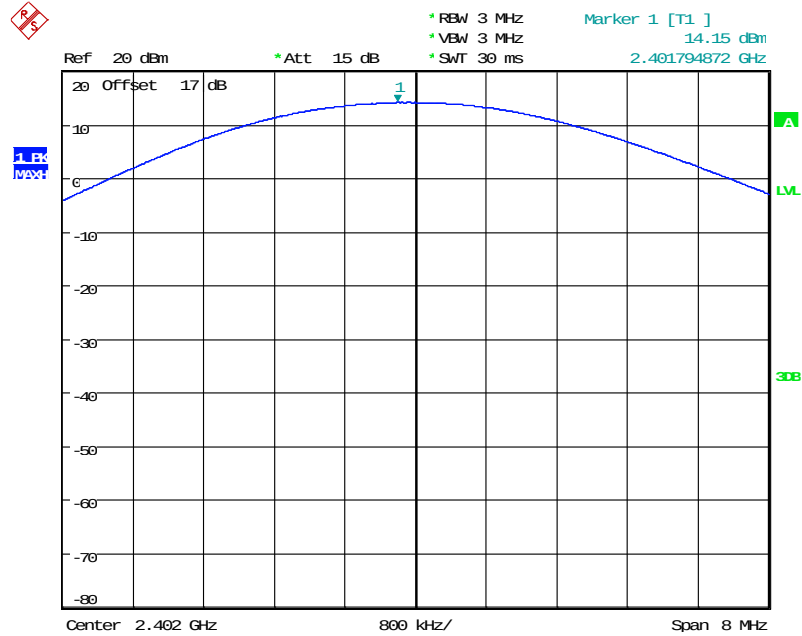
- 1.頻率掃描範圍約為 20 dB 頻寬之5倍，中心頻率為跳頻頻道。
- 2.解析頻寬大於 1% 欲測試發射之 20 dB 頻寬，視訊頻寬不小於解析頻寬。
- 3.掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
- 4.利用記號至波峰(Mark to Peak)功能以標記發射之波峰，所指示之位準為峰值輸出功率。
- 5.上述之測試驟應注意外接之衰減與纜線損失。

7.3 峰值輸出功率之測試配置

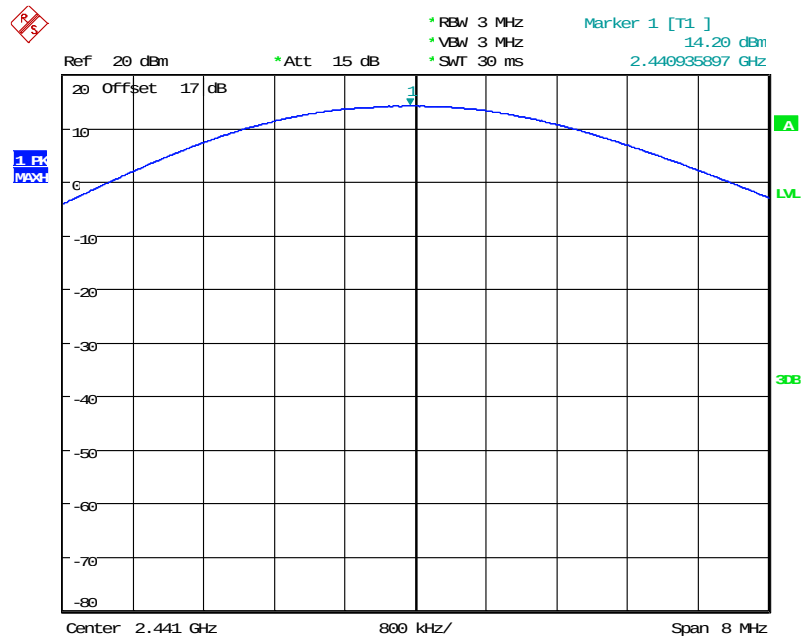


7.4 峰值輸出功率之量測結果

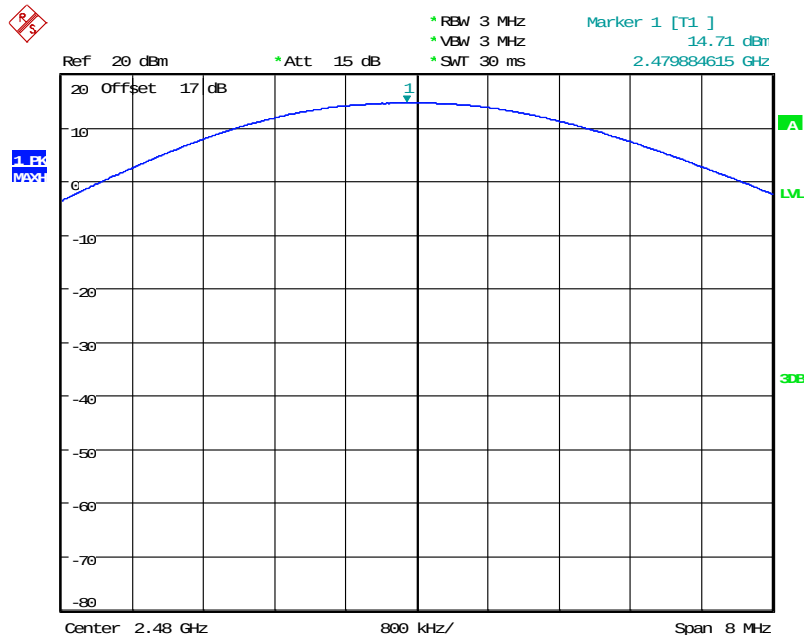
Normal Mode



MAX OUTPUT POWER CH0
Date: 22.MAR.2019 14:34:31

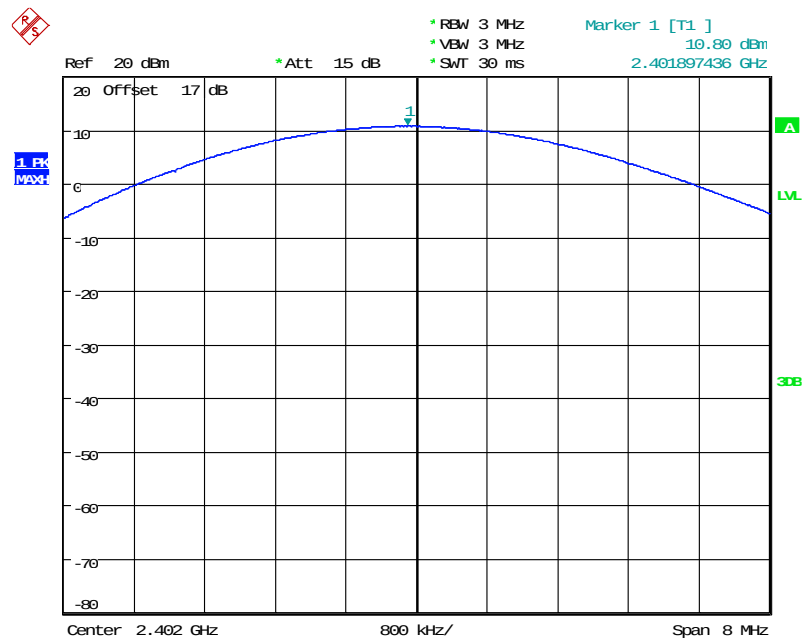


MAX OUTPUT POWER CH39
Date: 22.MAR.2019 14:36:19

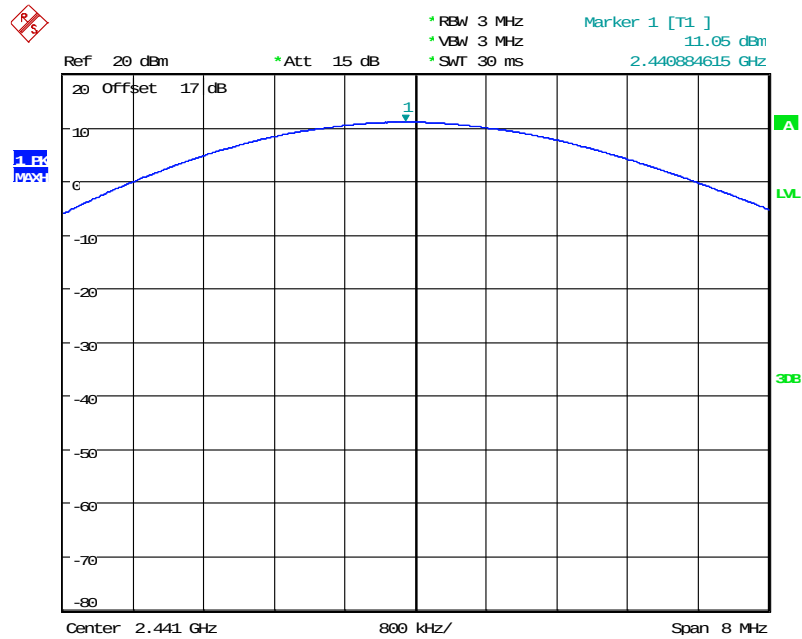


MAX OUTPUT POWER CH78
Date: 22.MAR.2019 14:36:51

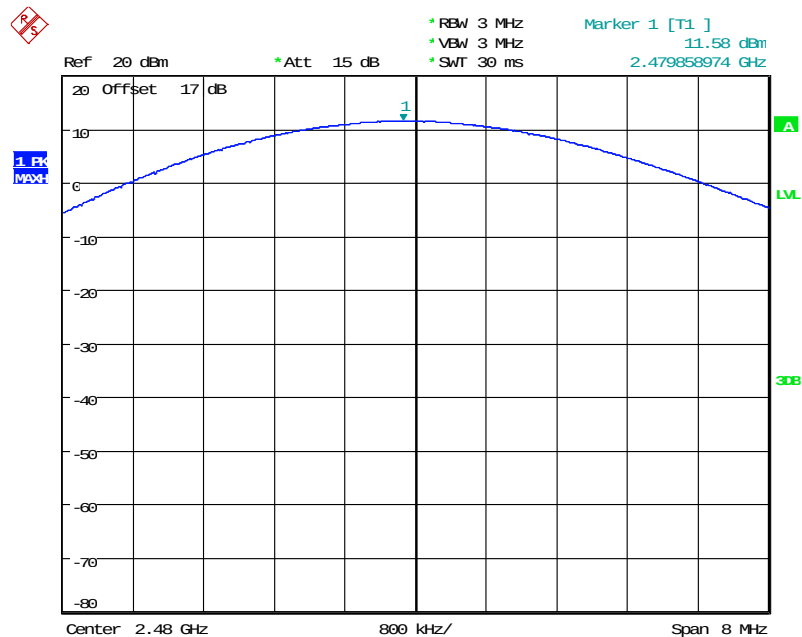
EDR Mode



MAX OUTPUT POWER CH0 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:45:19



MAX OUTPUT POWER CH39 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:46:19



MAX OUTPUT POWER CH78 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:46:55

備註： 峰值輸出功率量測之儀器設備: ETSTW-RE 055、ETSTW-RE 064、ETSTW-GSM 023。



7.5 峰值輸出功率之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(2.1及2.2)節之規定，

(1) 操作於2400 MHz～2483.5 MHz 者

(A) 至少使用75 個跳頻頻道之跳頻系統：1 W(含)以下。

(B) 除(A)外，依 3.10.1.6 (1)(A)(a)之跳頻系統：0.125 W(含)以下。

(C) 數位調變技術系統：1 W(含) 以下。

(2) 操作於5725 MHz～5850 MHz 之所有跳頻系統：1 W(含)以下。



8 天線增益之要求

8.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(3.1.A、3.2及3.3)節之規定:

(3.1.A)-操作頻率為2400-2483.5兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過6dBi，每超過3dB應降低1dB之最大傳導輸出功率。

(3.2)- 操作頻率為5725-5850兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過6dBi，不需降低最大傳導輸出功率。

(3.3)- 如非進行固定式點對點操作時，如其發射天線之方向性增益超過6dBi，應依所超過之dB數等量降低最大傳導輸出功率。

8.2 天線增益

此產品使用 Chip antenna，天線增益為 0.5 dBi。（廠牌：NA；型號：SENA_009）

9 頻帶邊緣之量測

9.1 適用標準

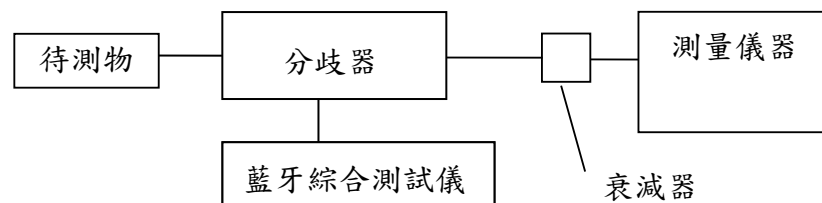
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(5.1及5.2)節、2.7節和 2.8節之規定。

9.2 測試方法

頻譜分析儀設定如下:

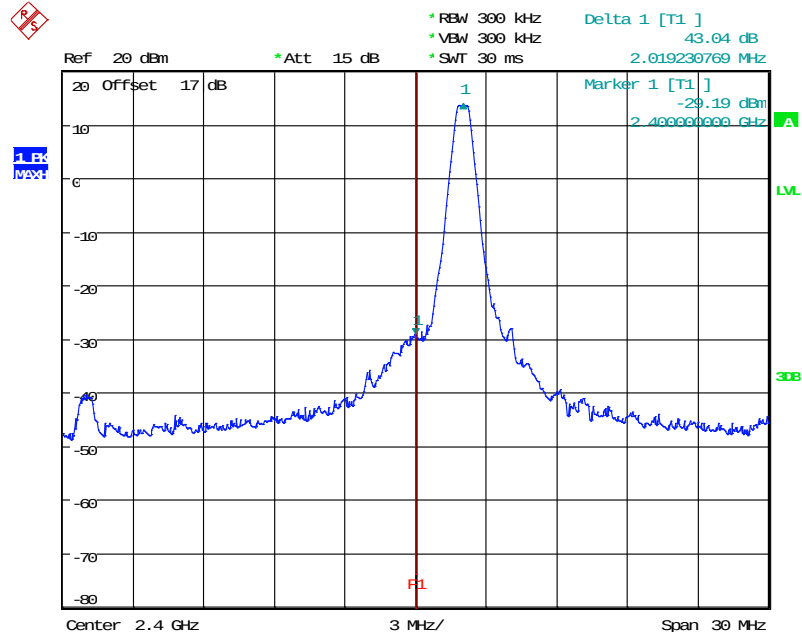
1. 頻率掃描範圍足以涵蓋操作在最靠近頻帶邊之頻道的發射波峰位準以及任何落於許可頻帶外之調變產物。
2. 解析頻寬大於1%頻率掃描範圍寬度，視訊頻寬不小於解析頻寬。
3. 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
4. 將標記設定於在頻帶邊緣上的發射，或將標記設定於最大之頻帶外調變產物上若其位準大於頻帶邊上的發射。
5. 啟動標記差值之功能，利用標記至波峰功能 (Marker to Peak) 功能以標記頻帶內發射之波峰，所顯示之標記差值必須符合指定之限制值。
6. 利用相同的儀器設定，使受測物操作於跳頻功能。
7. 以上述相同的步驟決定由跳頻功能所產生的任何混附波是否亦符合規定之限制值。

9.3 頻帶邊緣之測試配置



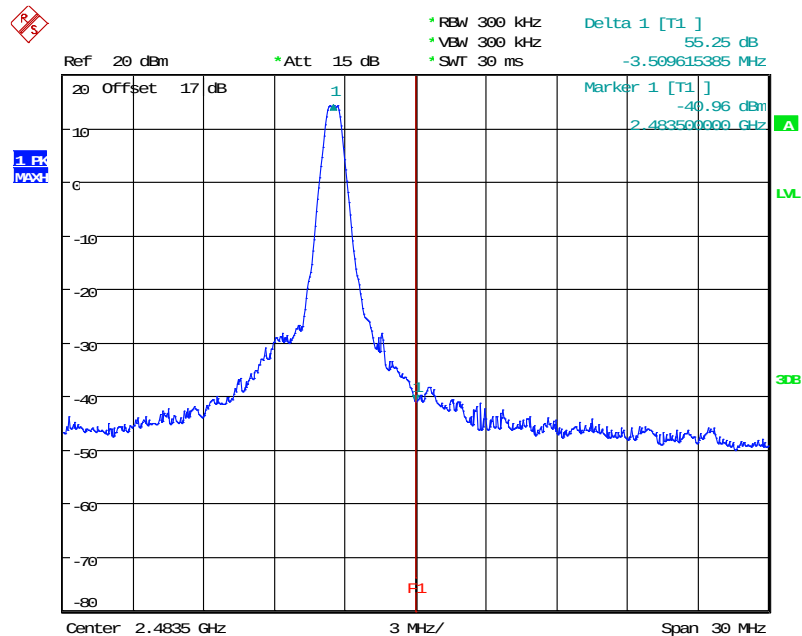
9.4 頻帶邊緣之量測結果

Normal Mode



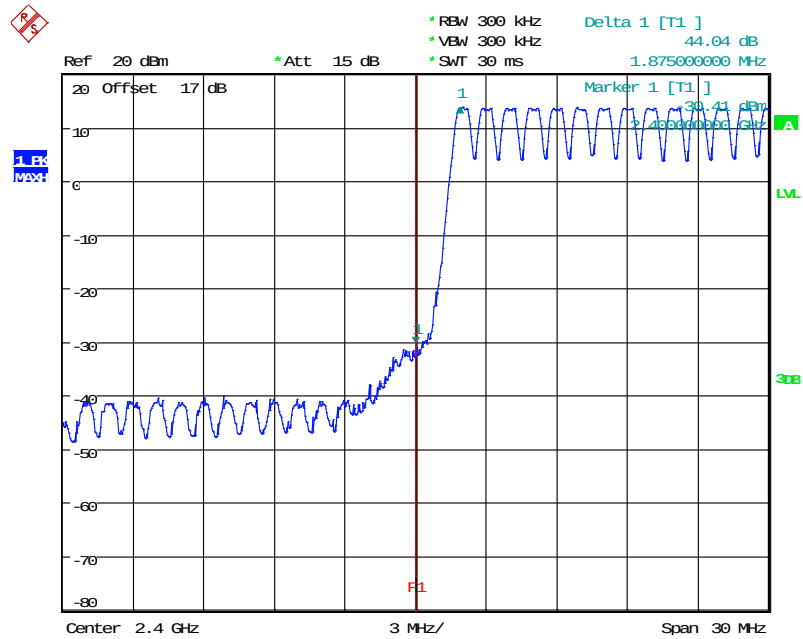
BANDEDGE CH0

Date: 22.MAR.2019 14:34:51

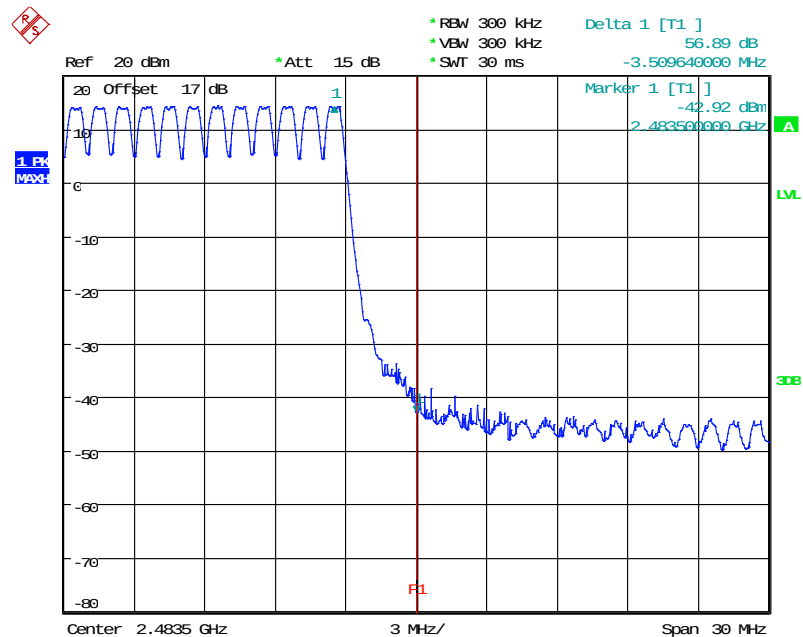


BANDEDGE CH78

Date: 22.MAR.2019 14:37:07

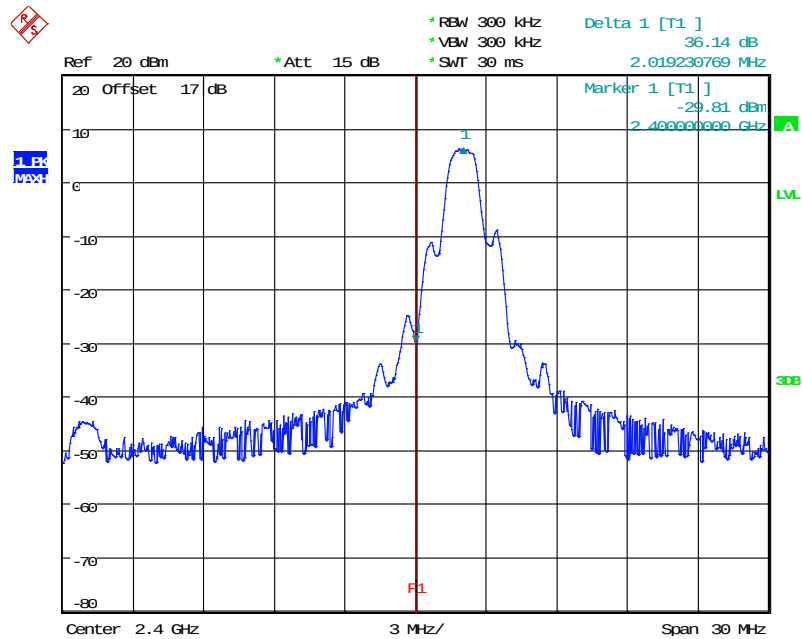


BANDEDGE CH0 HOPPING MODE
Date: 22.MAR.2019 14:38:00



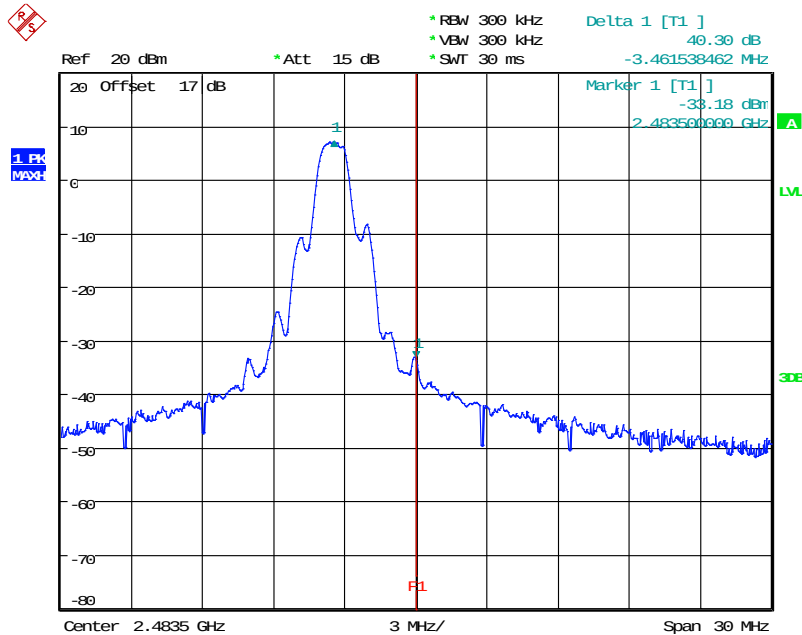
BANDEDGE CH78 HOPPING MODE
Date: 22.MAR.2019 14:38:40

EDR Mode



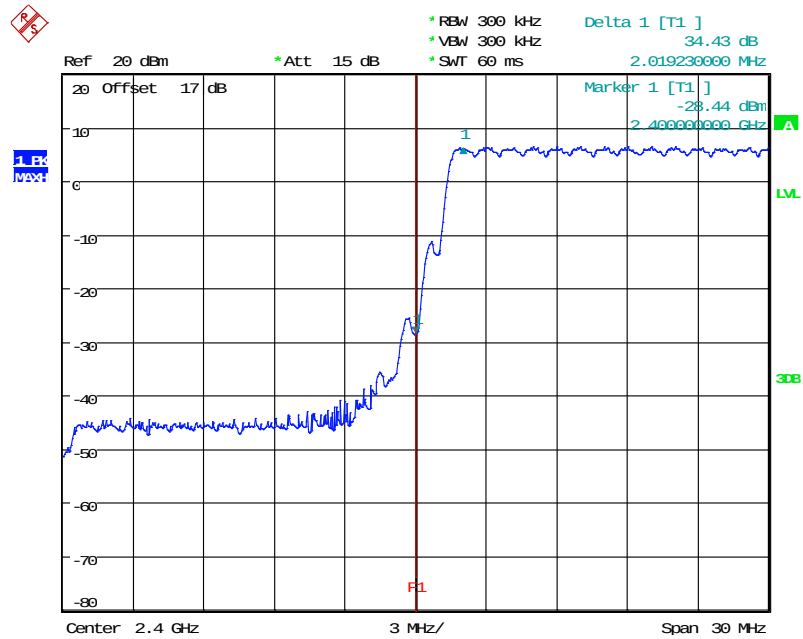
BANDEDGE CH0 EDR MODE

Date: 22.MAR.2019 14:45:35

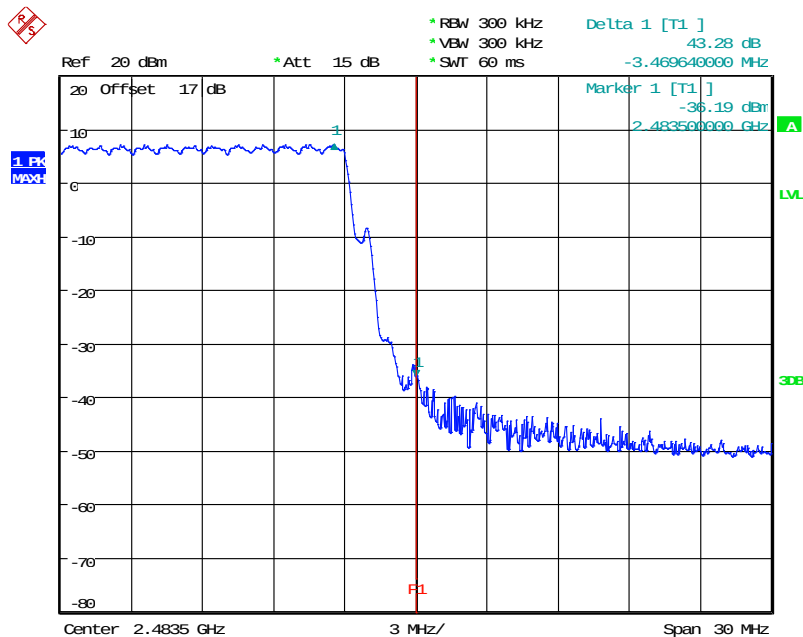


BANDEDGE CH78 EDR MODE

Date: 22.MAR.2019 14:47:15



BANDEDGE CH0 EDR HOPPING MODE
Date: 22.MAR.2019 14:49:15



BANDEDGE CH78 EDR HOPPING MODE
Date: 22.MAR.2019 14:50:59

備註：頻帶邊緣量測儀器設備: ETSTW-RE 055、ETSTW-RE 064、ETSTW-GSM 023。



9.5 頻帶邊緣之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1(5.1 及 5.2)節之規定，使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (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 千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減 20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節 3.10.1(2)(2.3) 節之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

10 場強輻射之量測

10.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.10.1 節(5)及 2.7、2.8 節之規定。

10.2 測試方法

本測試須以用於受測物何型態的最高增益天線。頻譜分析儀設定如下：

1. 頻率掃描範圍足以完全檢測所欲測量的發射。
2. 解析頻寬對測量頻率不小於1GHz為 1MHz，而小於1GHz為100 kHz，視訊頻寬不小於解析頻寬。
3. 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
4. 有關測試發射之最大值，此發射峰值經天線因子、纜線損失與前置放大增益等之校正後即為峰值場強，須符合低功率射頻電機技術規範5.14.2節規定之限制值。
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範5.14.2節之規定，除對主波之諧波及次諧波應特別注意外，也應特別注意那些以振盪頻率倍乘而遠離該主波之頻率。各倍頻級之頻率亦須核對。
5. 視訊頻寬設定為10Hz，而儀器其他設定維持不變，此峰值位準經校正後，須符合國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.8節規定之限制值。
6. 若跳頻信號每個頻道的停留時間小於100ms，則以10Hz視訊頻寬所得的讀值可進一步以工作週期校正因子(Duty Factor)調整，以證明符合國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.8節規定之限制值。

10.3 場強輻射之測試配置

圖 1：量測頻率低於 1GHz 之測試配置

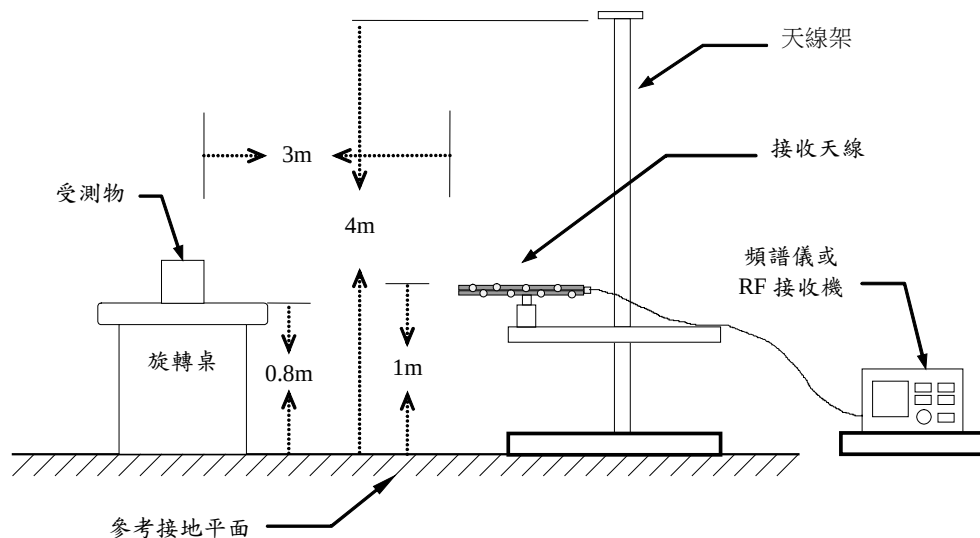
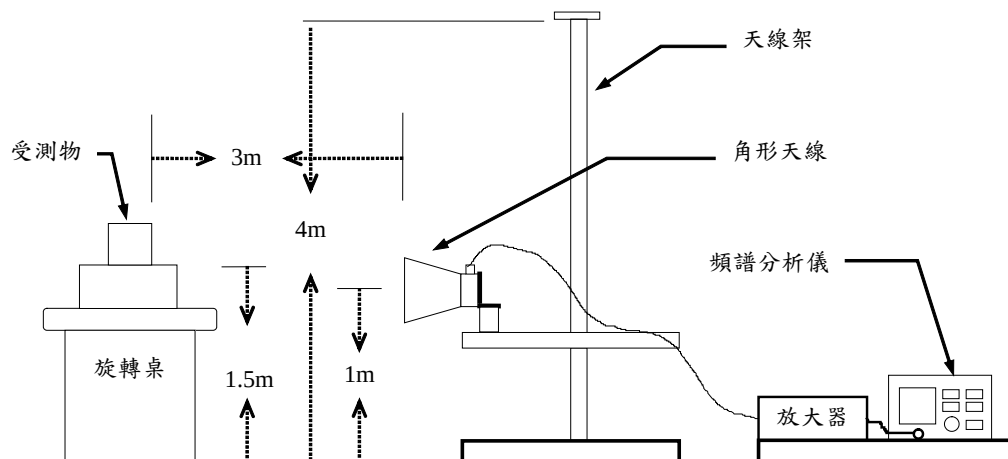


圖 2：量測頻率高於 1GHz 之測試配置



10.4 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：

$$\text{天線因子} + \text{饋線損失} + \text{濾波器損失 (若有使用)} - \text{放大器增益 (若有使用)}$$

10.5 場強輻射之量測結果

Model: SMH10R Date: --
 Mode: -- Temperature: -- °C Engineer: --
 Polarization: Horizontal Humidity: -- %

Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Factor (dB)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Table Degree (Deg.)	Ant. High (cm)
--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequency (MHz)	Reading (dBuV)		Factor (dB)	Result @3m (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)		Margin (dB)	Table Degree (Deg.)	Ant. High (cm)
	Peak	Ave.		Peak	Ave.	Peak	Ave.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Polarization: Vertical

Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Factor (dB)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Table Degree (Deg.)	Ant. High (cm)
--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Frequency (MHz)	Reading (dBuV)		Factor (dB)	Result @3m (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)		Margin (dB)	Table Degree (Deg.)	Ant. High (cm)
	Peak	Ave.		Peak	Ave.	Peak	Ave.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

備註：

1. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值（即餘裕度乃量測之準峰值相對於平均值限制值），則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值，在此以標記“--”表之。
2. 本報告之測試數據，皆經初測評估，以鑑定最差之測試模式狀態，繪圖資料請參考附件。
3. 場強輻射量測儀器設備: ETSTW-RE 004, ETSTW-RE 030, ETSTW-RE 042, ETSTW-RE 043。

10.6 場強輻射之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1節(5)及 2.7、2.8節之規定，使用頻帶範圍外之任意100千赫 (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100千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節3.10.1(2.2.3) 節之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減30 dB。此外，落於第2.7節禁用頻段之輻射發射，應符合第2.8節之規定。

11 載波頻率間隔之量測

11.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.A)節規定。

11.2 測試方法

11.2.1 20dB 頻寬之測試方法:

頻譜分析儀設定如下:

1. 頻率掃描範圍約為 20dB 頻寬之2到 3 倍，中心頻率為跳頻頻道。
2. 解析頻寬不小於 20dB 頻寬的1%，視訊頻寬不小於解析頻寬。
3. 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
4. 受測物必須以最大資料傳輸率發射，利用記號至波峰 (Mark to Peak)功能以標記發射之波峰。
5. 利用差值記號功能以測量發射之 20dB 頻寬。若該值會因不同操作模式而異，對不同模式重複此測試。

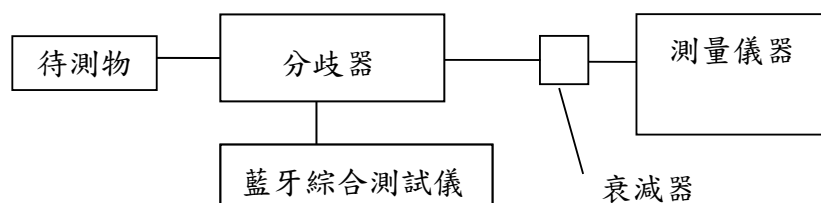
11.2.2 載波頻率間隔之測試方法:

(一) 啟動受測物之跳頻功能。

(二) 頻譜分析儀設定如下:

1. 頻率掃描範圍寬度足以測得兩鄰近頻道之波峰。
2. 解析頻寬不小於 1% 的頻率掃描範圍，視訊頻寬不小於解析頻寬。
3. 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
4. 利用差值記號功能以決定兩鄰近頻道波峰之間隔。

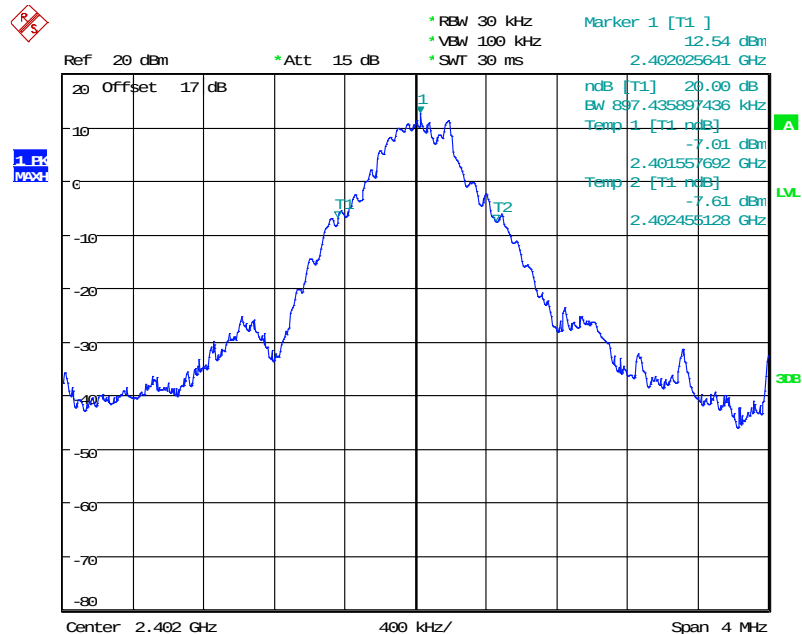
11.3 20dB 頻寬與載波頻率間隔之測試配置



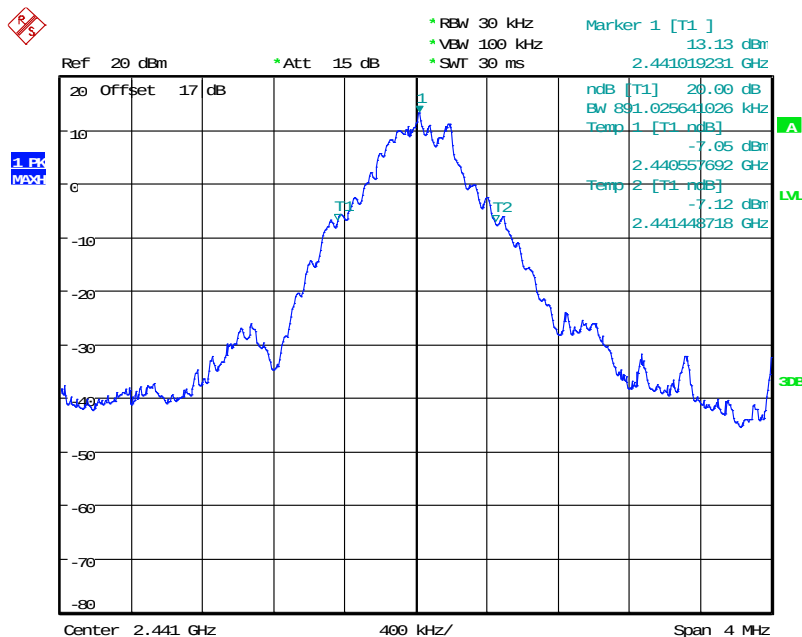
11.4 載波頻率間隔之量測結果

11.4.1 20dB 頻寬之量測結果

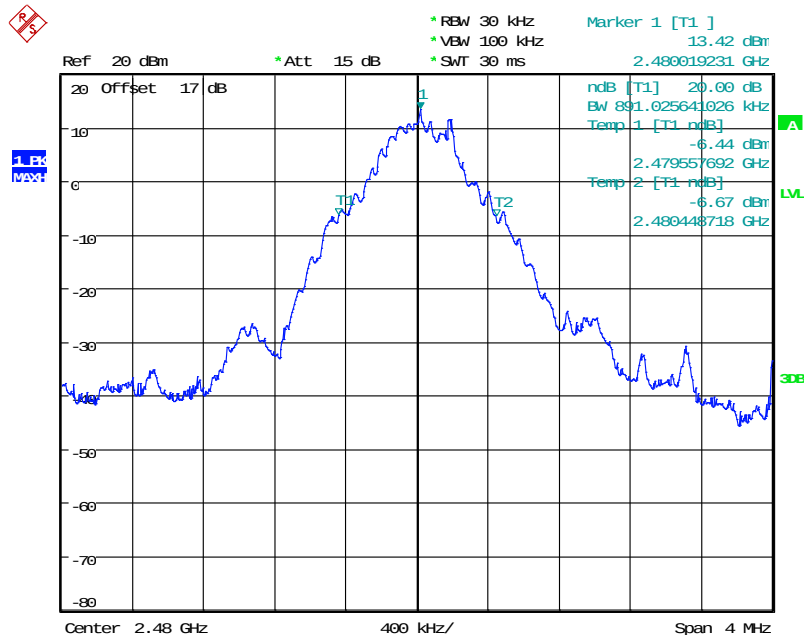
Normal Mode



20DB BANDWIDTH CH0
Date: 22.MAR.2019 14:34:39

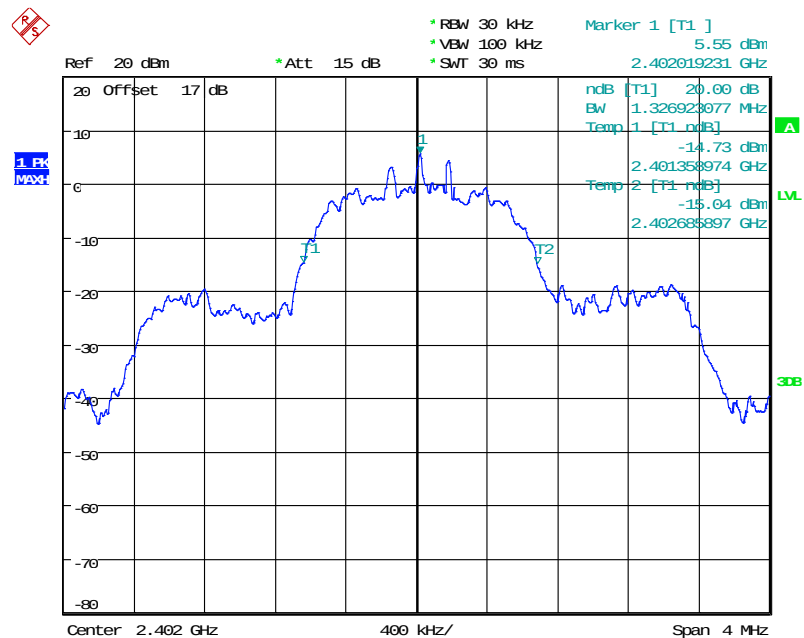


20DB BANDWIDTH CH39
Date: 22.MAR.2019 14:36:27

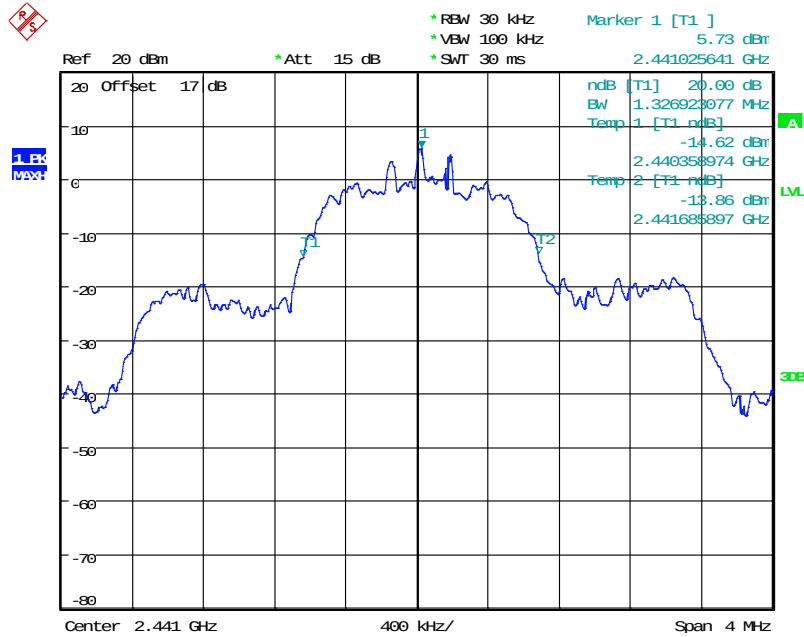


20DB BANDWIDTH CH78
Date: 22.MAR.2019 14:36:59

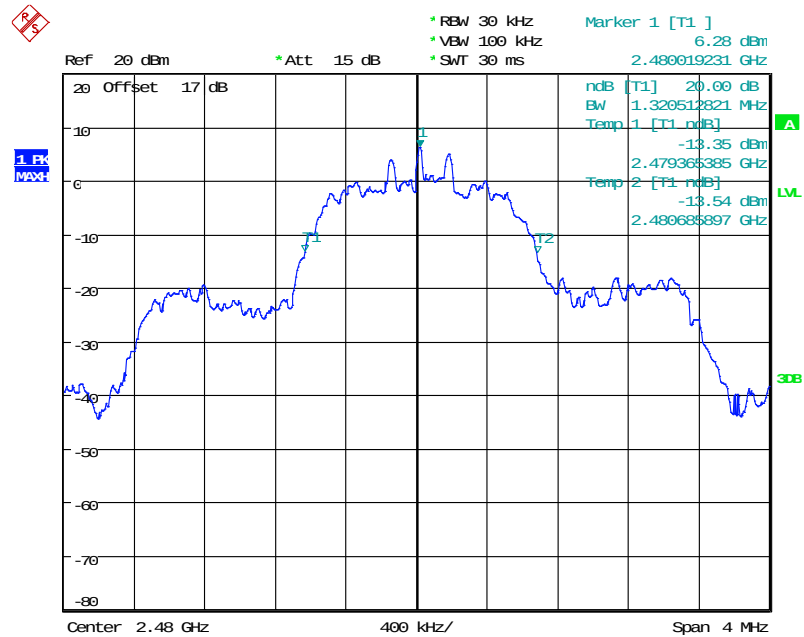
EDR Mode



20DB BANDWIDTH CH0 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:45:27

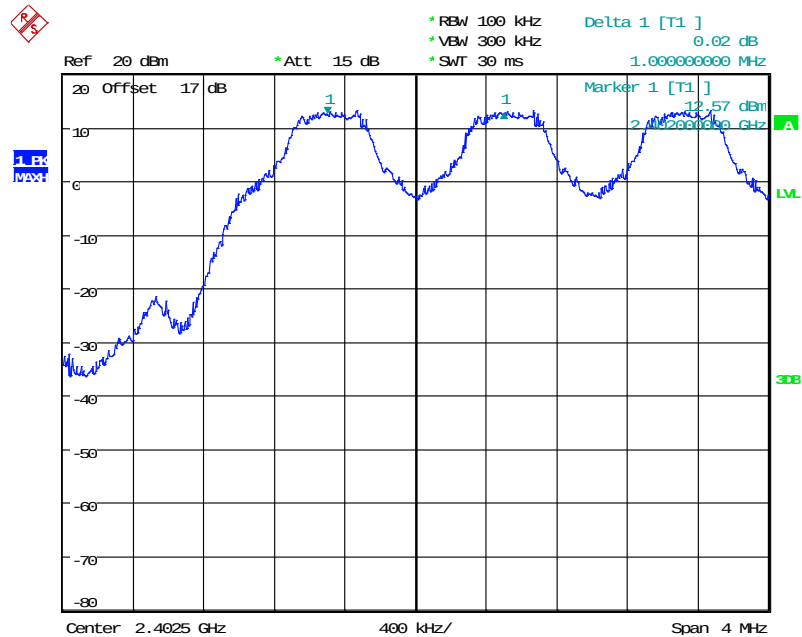


20DB BANDWIDTH CH39 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:46:27

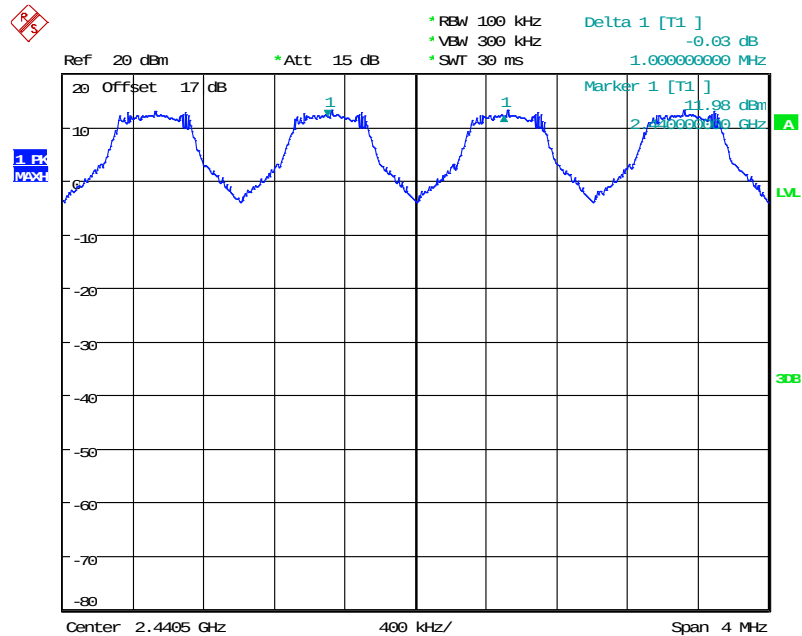


20DB BANDWIDTH CH78 EDR MODE
Date: 22.MAR.2019 14:47:03

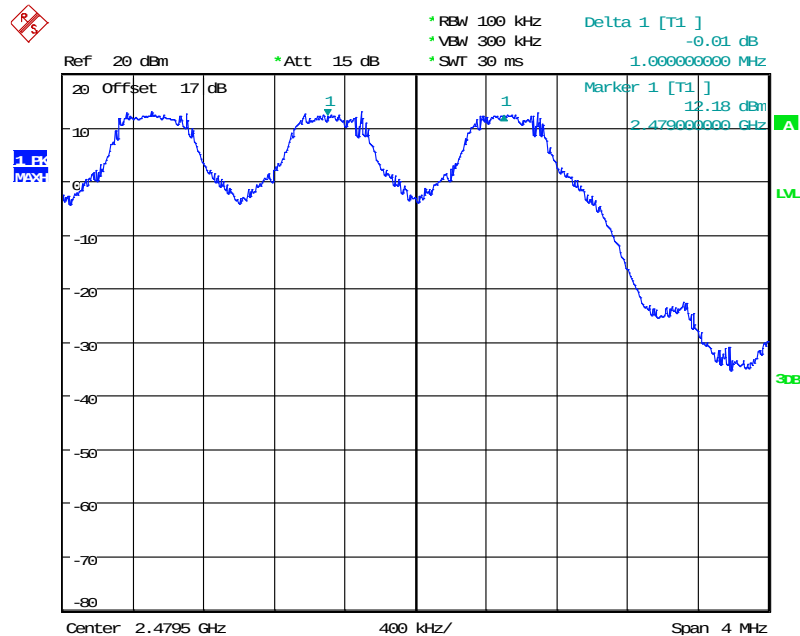
11.4.2 載波頻率間隔之量測結果



FREQUENCY SEPARATION CH0
Date: 22.MAR.2019 14:40:39



FREQUENCY SEPARATION CH39
Date: 22.MAR.2019 14:41:23



FREQUENCY SEPARATION CH78
Date: 22.MAR.2019 14:42:11

註：

1. 由於Normal Mode 與 EDR Mode 之測試結果皆相同，故載波頻率間隔之量測結果僅附 Normal Mode 之量測結果。
2. 載波頻率間隔量測儀器設備: ETSTW-RE 055、ETSTW-RE 064、ETSTW-GSM 023。

11.5 載波頻率間隔之限制值規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.A)節之規定，跳頻系統之載波頻率頻道間隔不得低於25千赫 (kHz)或跳頻頻道之20dB 頻寬，兩者取較寬者。但操作頻率為2400-2483.5兆赫(MHz)頻帶且輸出功率不大於 125毫瓦(mW)跳頻系統，其載波頻率頻道間隔不得小於25千赫 (kHz)或跳頻頻道20dB頻寬之三分之二，兩者取較寬者。

12 跳頻頻道佔用時間(停留時間)測試之量測

12.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範3.10.1(6.1.a)節規定。

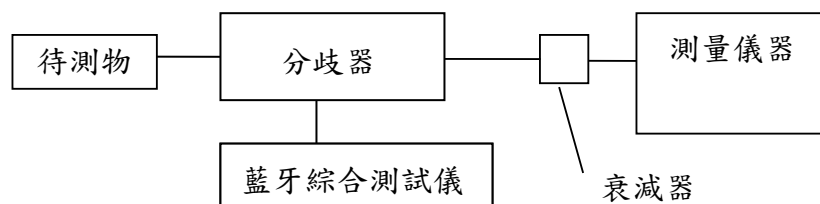
12.2 測試方法

(一) 啟動受測物之跳頻功能。

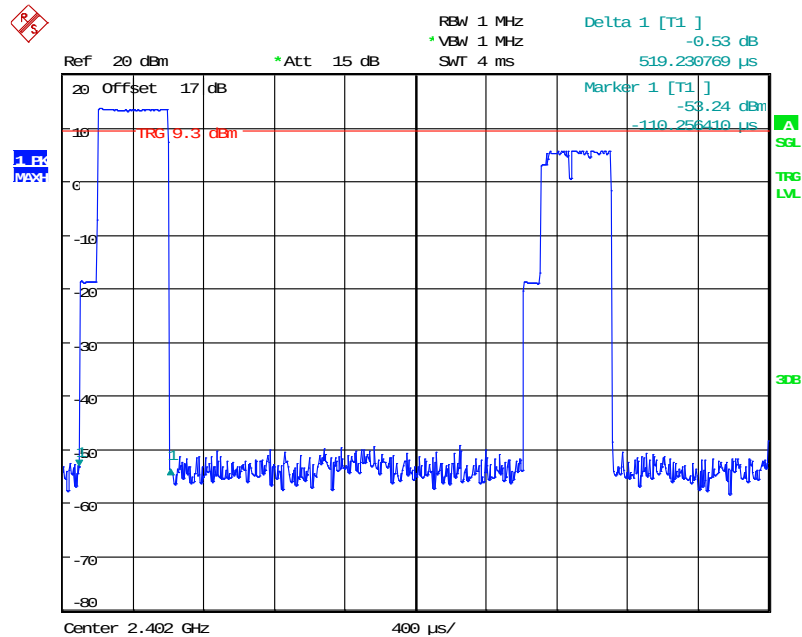
(二) 頻譜分析儀設定如下：

1. 頻率掃描範圍為零，中心頻率為跳頻頻道，解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬不小於解析頻寬。
2. 掃描時間為足以測得每一個跳頻頻道之所有停留時間。
3. 檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留 (Max Hold)。
4. 利用差值記號功能以決定停留時間。若該值會因不同操作模式而異，對不同模式重複此測試。

12.3 跳頻頻道佔用時間(停留時間)之測試配置

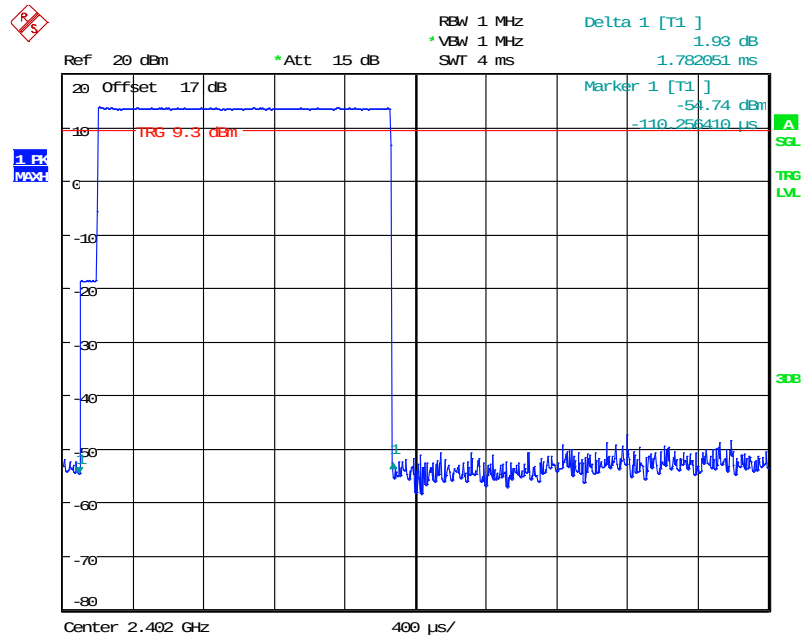


12.4 跳頻頻道佔用時間(停留時間)之量測結果



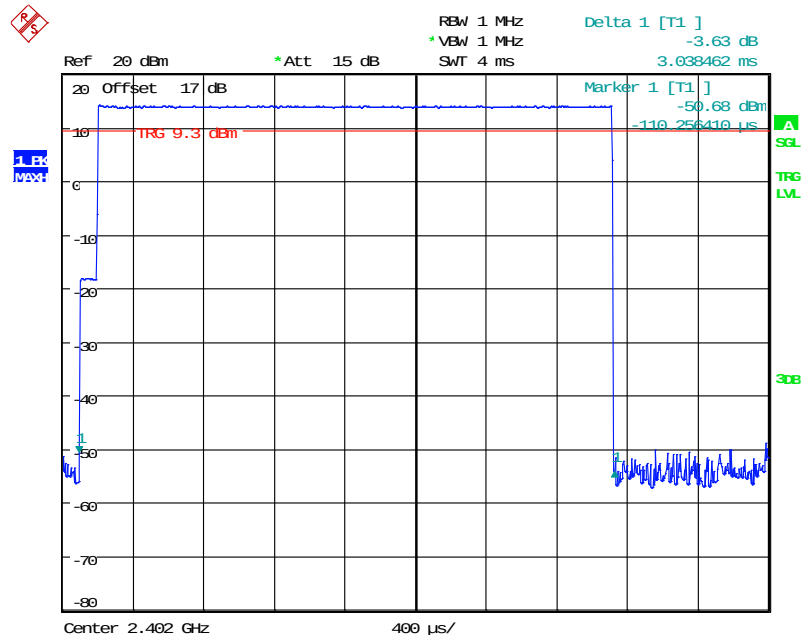
DWELL TIME CH0 DH1(0.519ms * 320events = 166.08ms)

Date: 22.MAR.2019 14:59:56



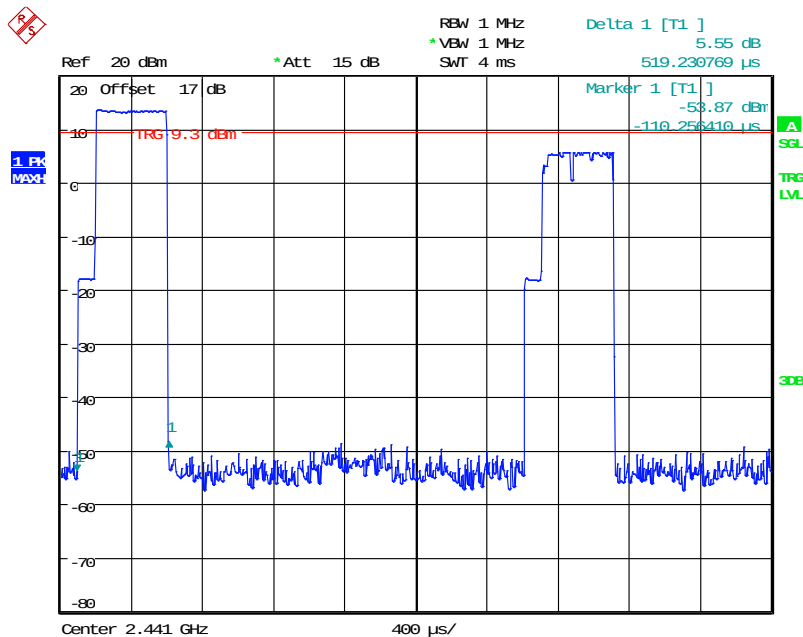
DWELL TIME CH0 DH3(1.782ms * 160events = 285.12ms)

Date: 22.MAR.2019 15:01:11



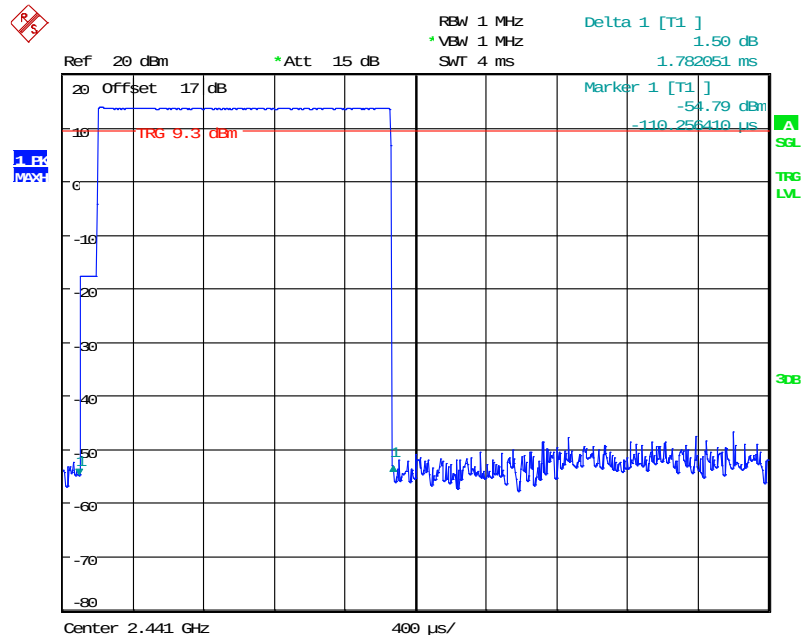
DWELL TIME CH0 DH5(3.038ms * 106events = 322.028ms)

Date: 22.MAR.2019 14:55:44



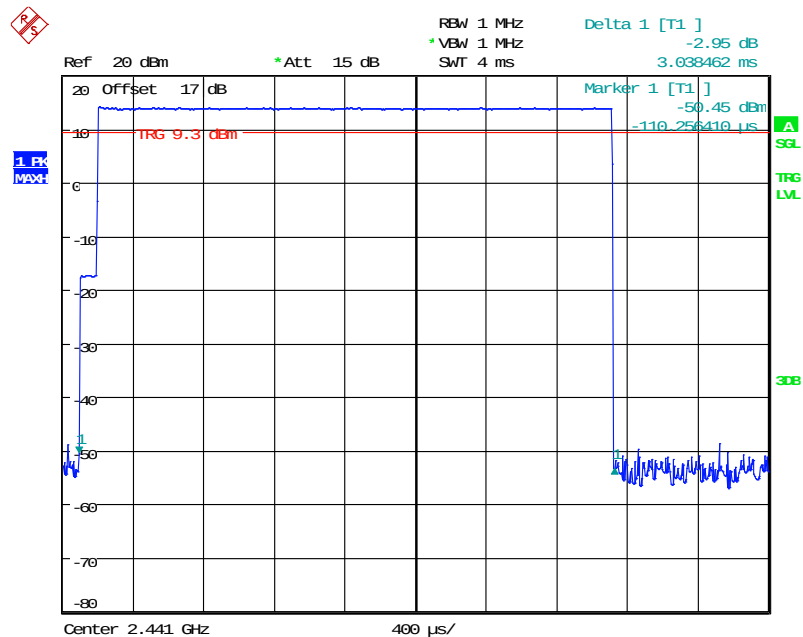
DWELL TIME CH39 DH1(0.519ms * 320events = 166.08ms)

Date: 22.MAR.2019 14:59:34



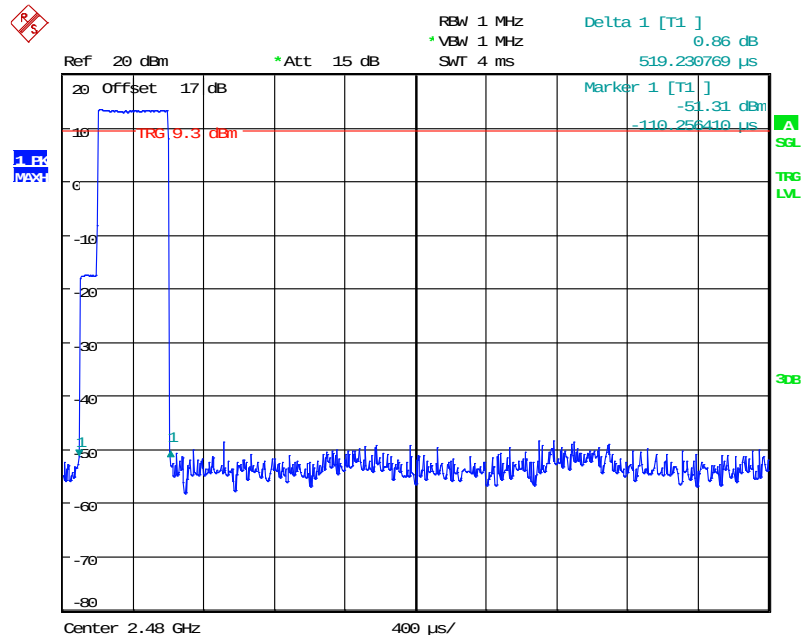
DWELL TIME CH39 DH3(1.782ms * 160events = 285.12ms)

Date: 22.MAR.2019 15:01:36



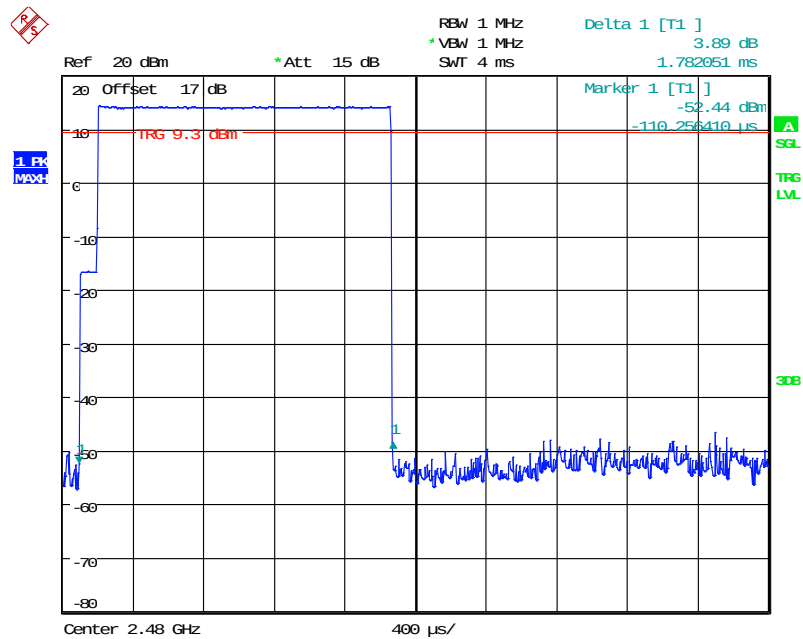
DWELL TIME CH39 DH5(3.038ms * 106events = 322.028ms)

Date: 22.MAR.2019 14:56:05



DWELL TIME CH78 DH1(0.519ms * 320events = 166.08ms)

Date: 22.MAR.2019 14:59:04



DWELL TIME CH78 DH3(1.782ms * 160events = 285.12ms)

Date: 22.MAR.2019 15:02:01



今慶科技股份有限公司

Worldwide Testing Services(Taiwan) Co., Ltd.

附件

一、受測物照片及實際量測場地配置照

1. 外部照
2. 內部照
3. 場地照

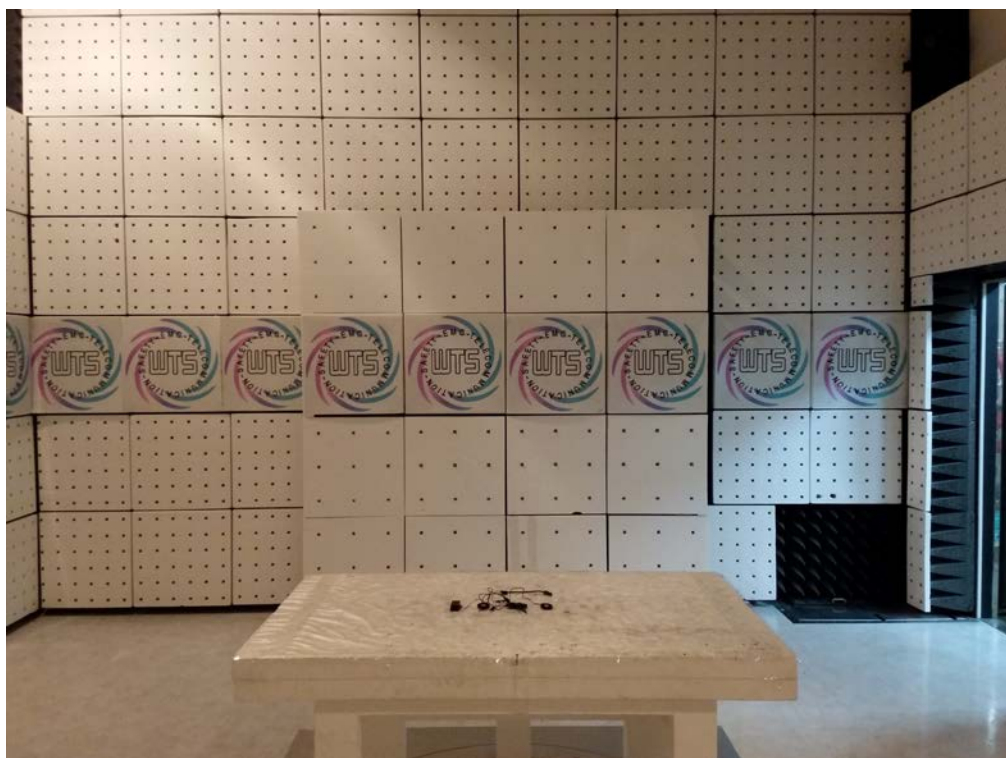
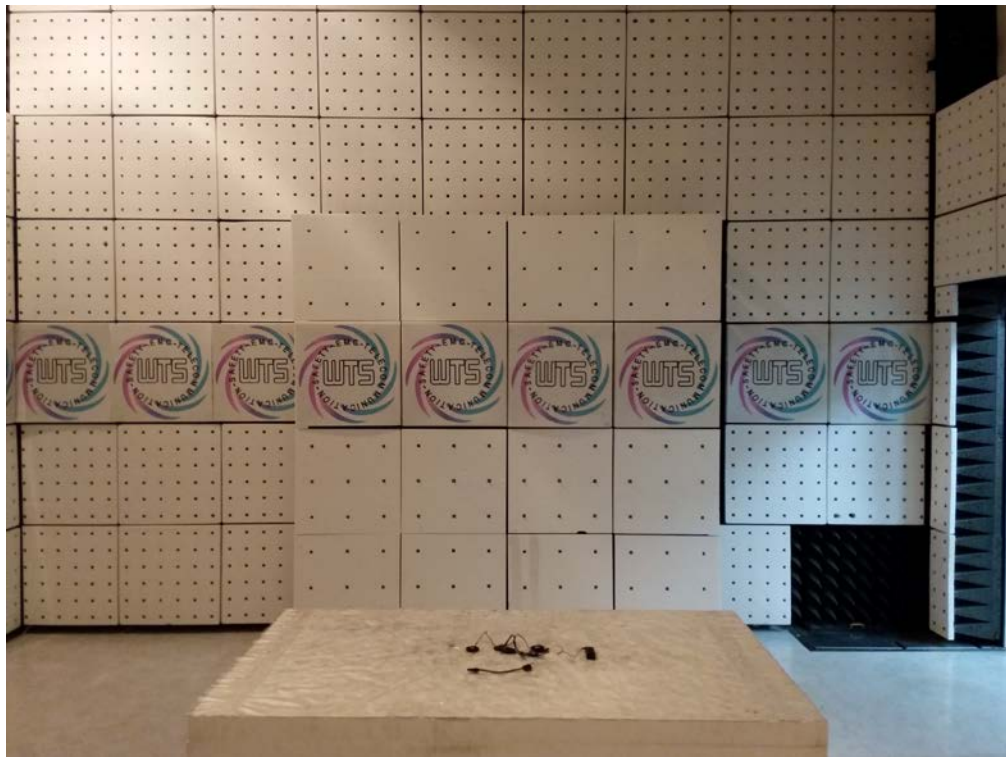
二、量測掃描圖

場強輻射掃描圖

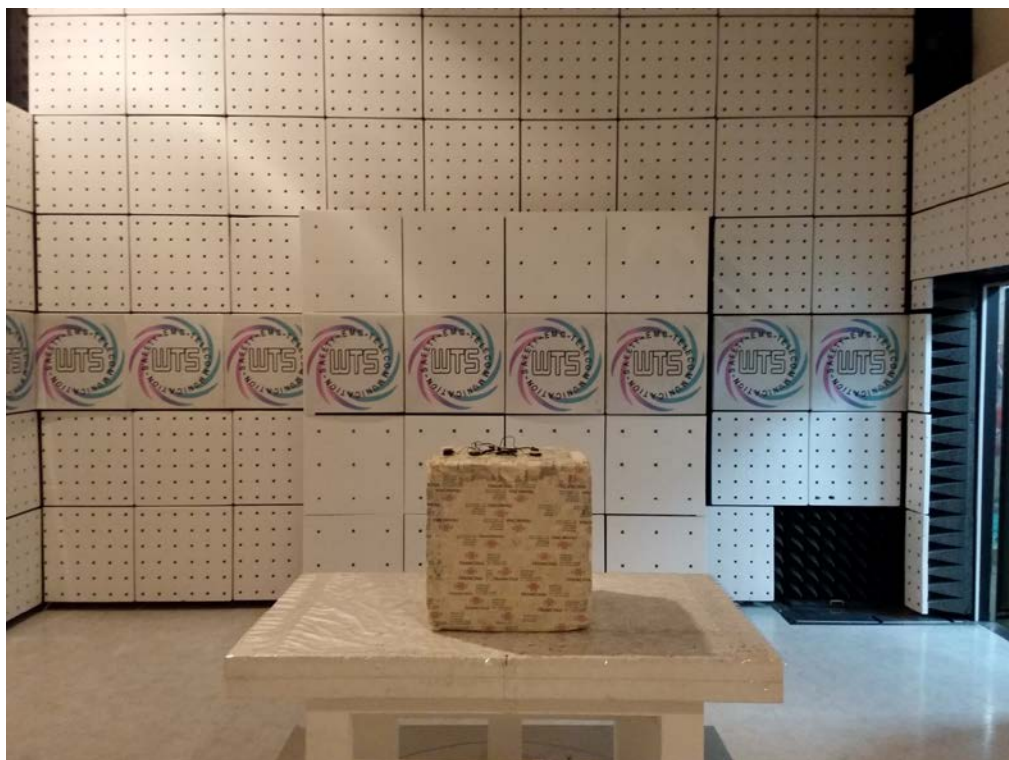
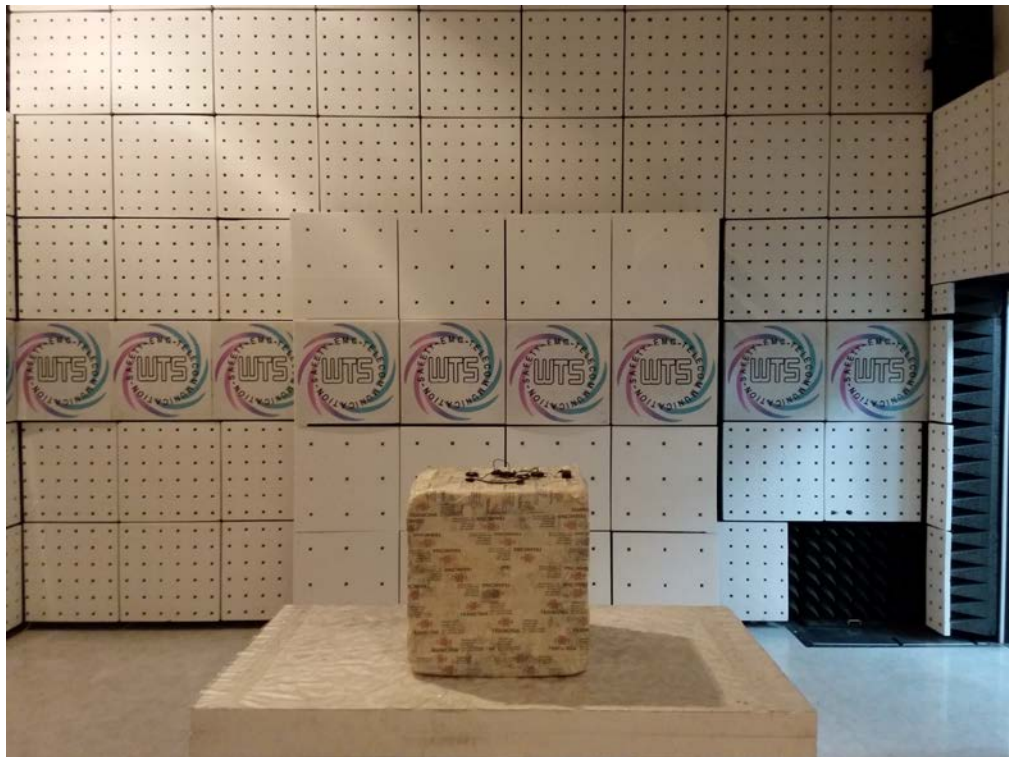
場地照
電源傳導



輻射電場
1GHz 以下



1GHz 以上





Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
 Tel: +886-2-6606-8877
 Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

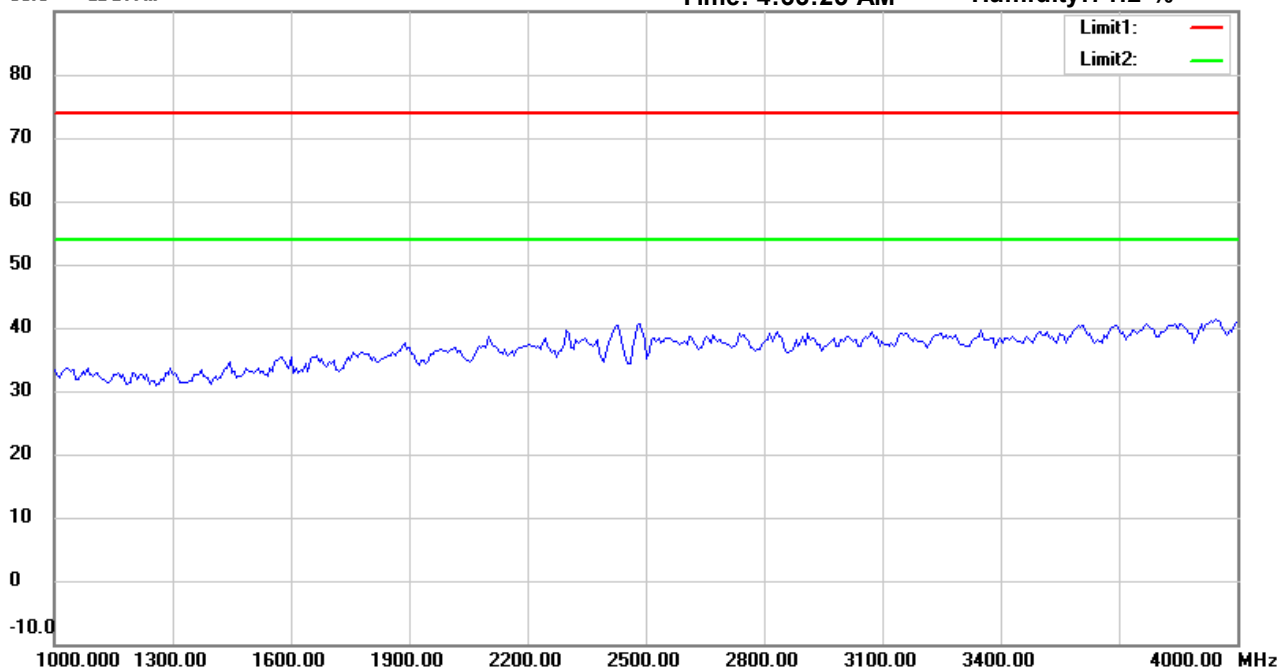
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:33:25 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

Polarization: *Horizontal*

EUT : W6M21903-18891

Power : 3.7 Vd.c.

M/N:

Distance: 3m

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

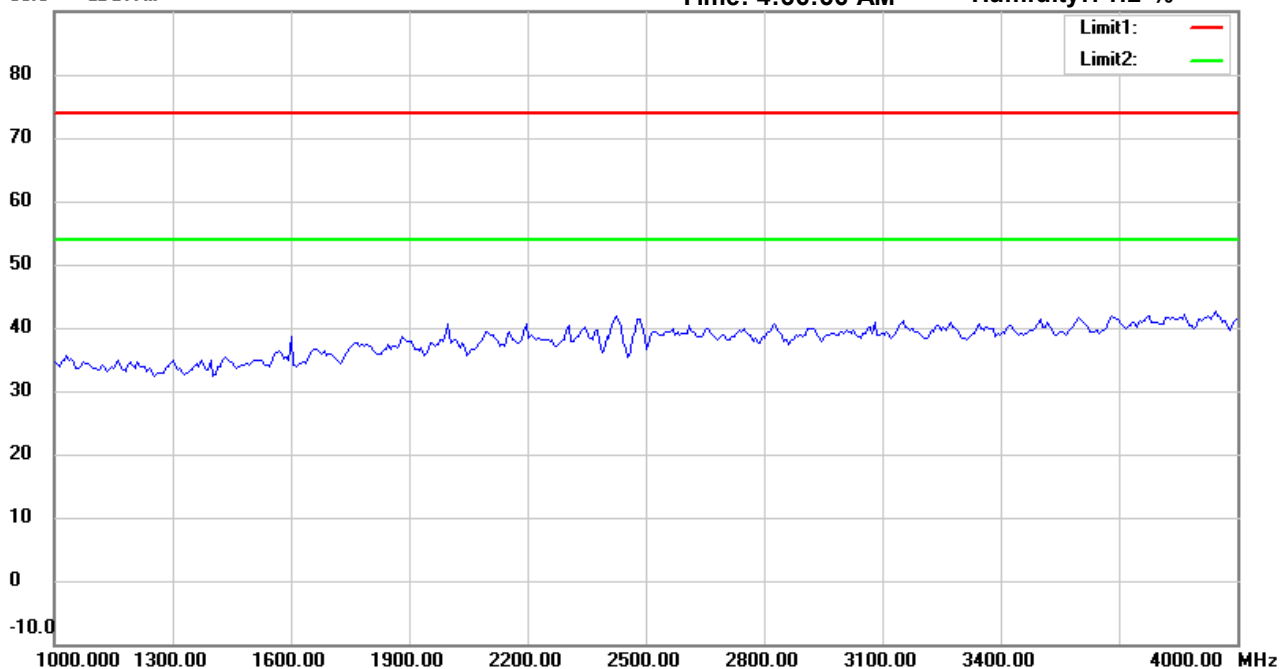
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:36:56 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

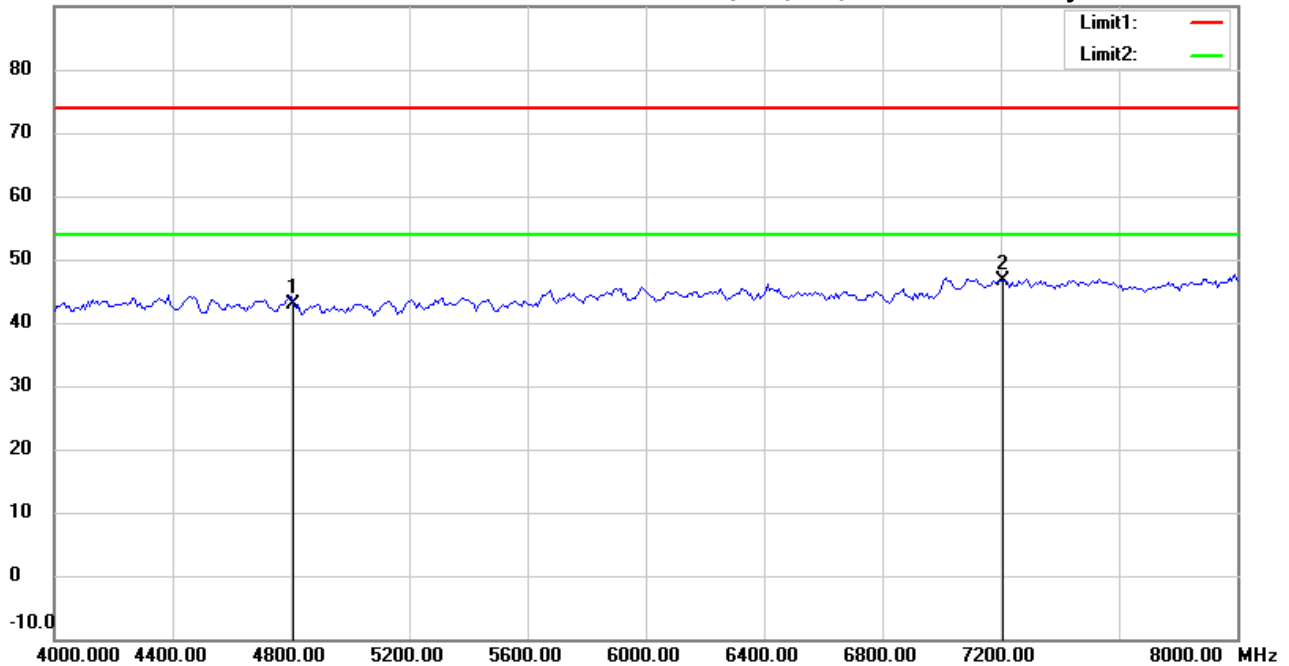
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:34:26 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4804.000	42.11	peak	0.75	42.86	74.00	150	80	-31.14	
*	7206.000	41.24	peak	5.38	46.62	74.00	150	65	-27.38	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

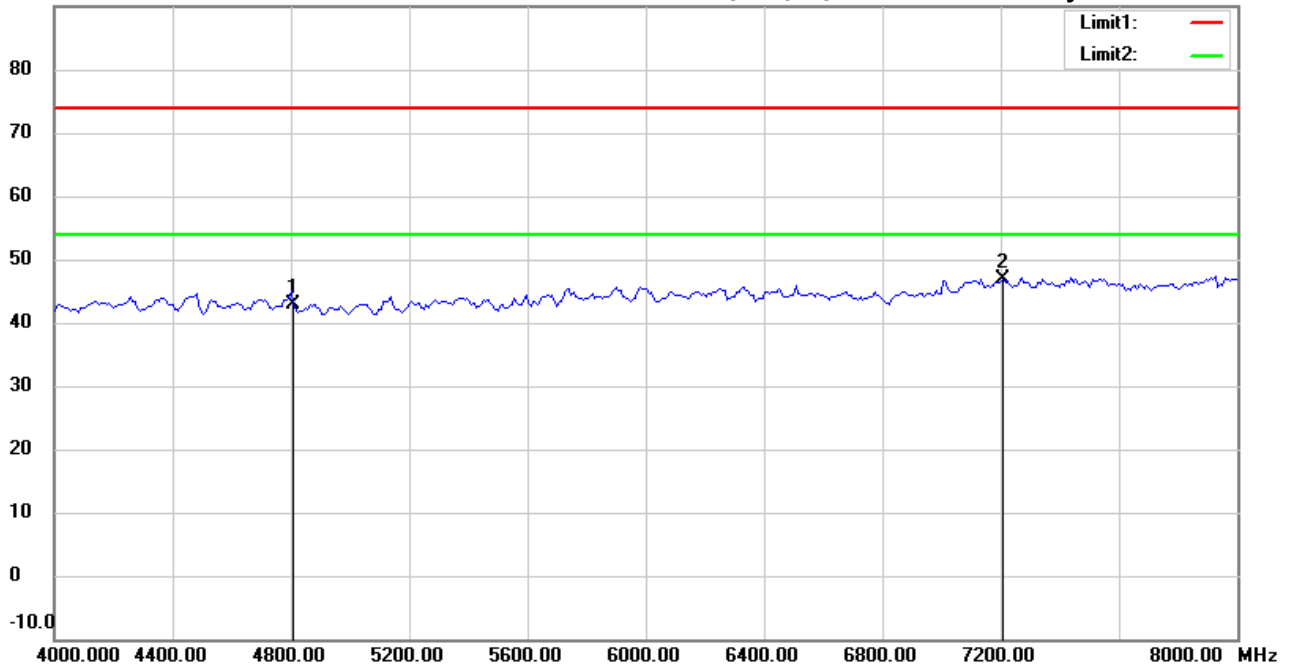
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:37:57 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4804.000	42.22	peak	0.75	42.97	74.00	150	70	-31.03	
*	7206.000	41.58	peak	5.38	46.96	74.00	150	105	-27.04	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

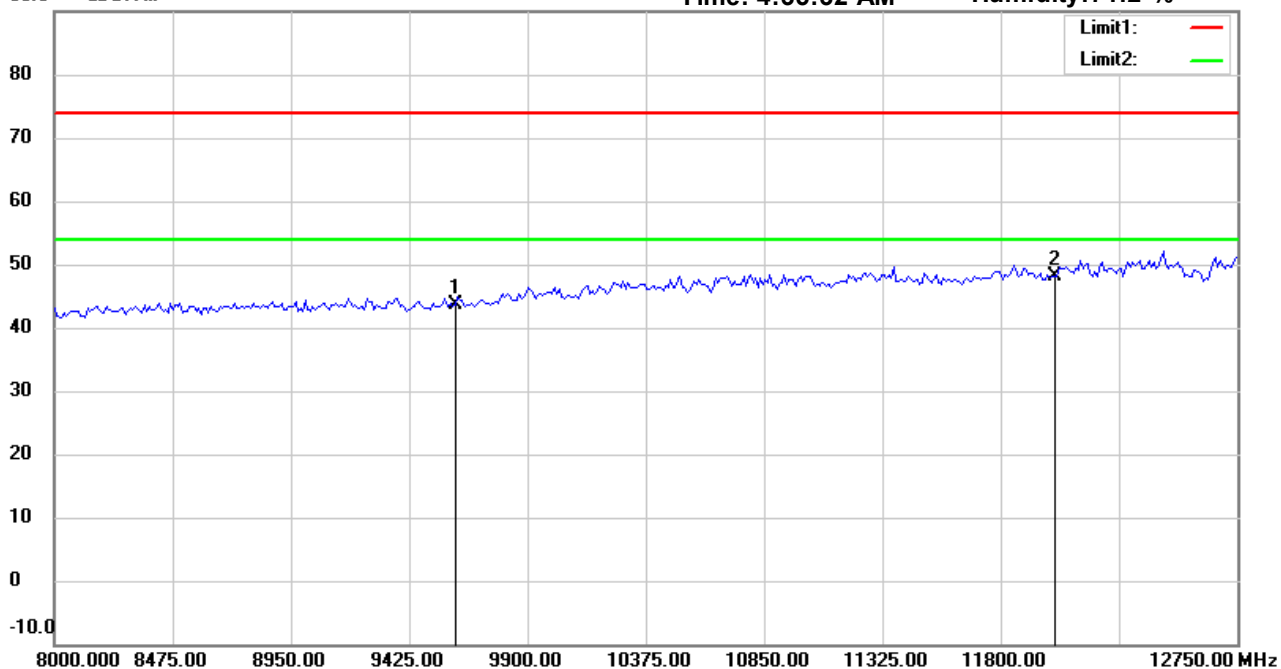
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:35:32 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9608.000	35.29	peak	8.25	43.54	74.00	150	35	-30.46	
*	12010.000	34.61	peak	13.50	48.11	74.00	150	120	-25.89	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

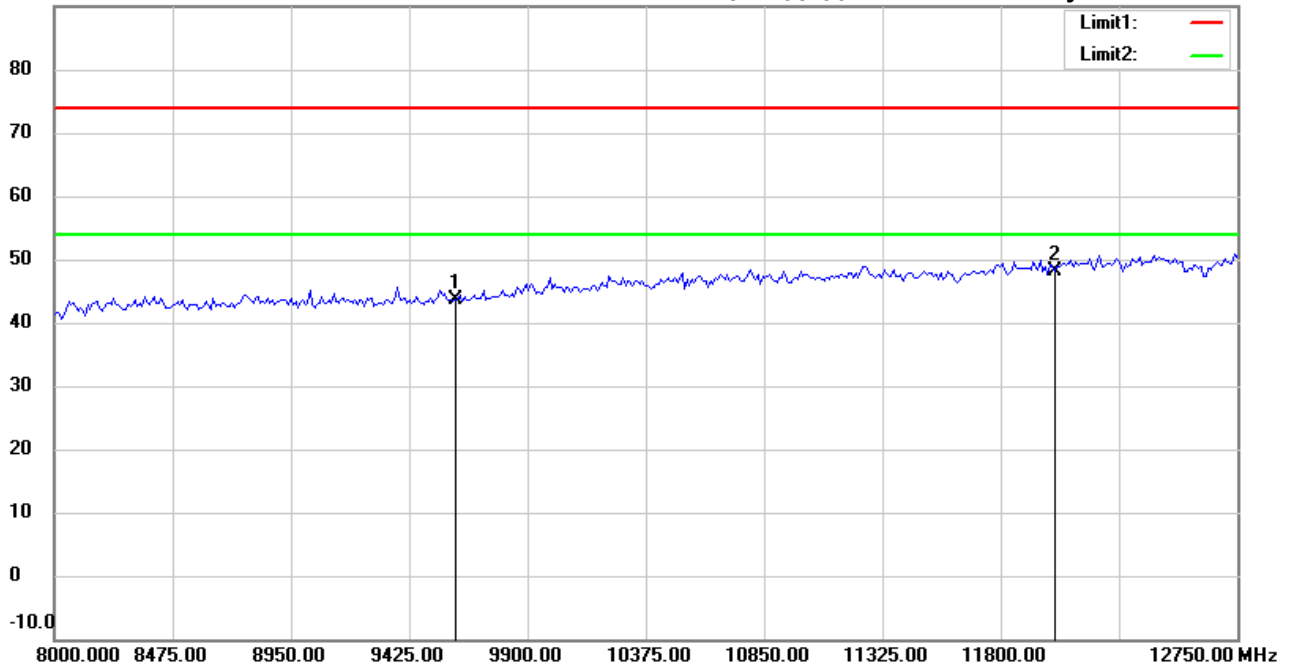
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:38:56 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9608.000	35.32	peak	8.25	43.57	74.00	150	245	-30.43	
*	12010.000	34.58	peak	13.50	48.08	74.00	150	330	-25.92	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

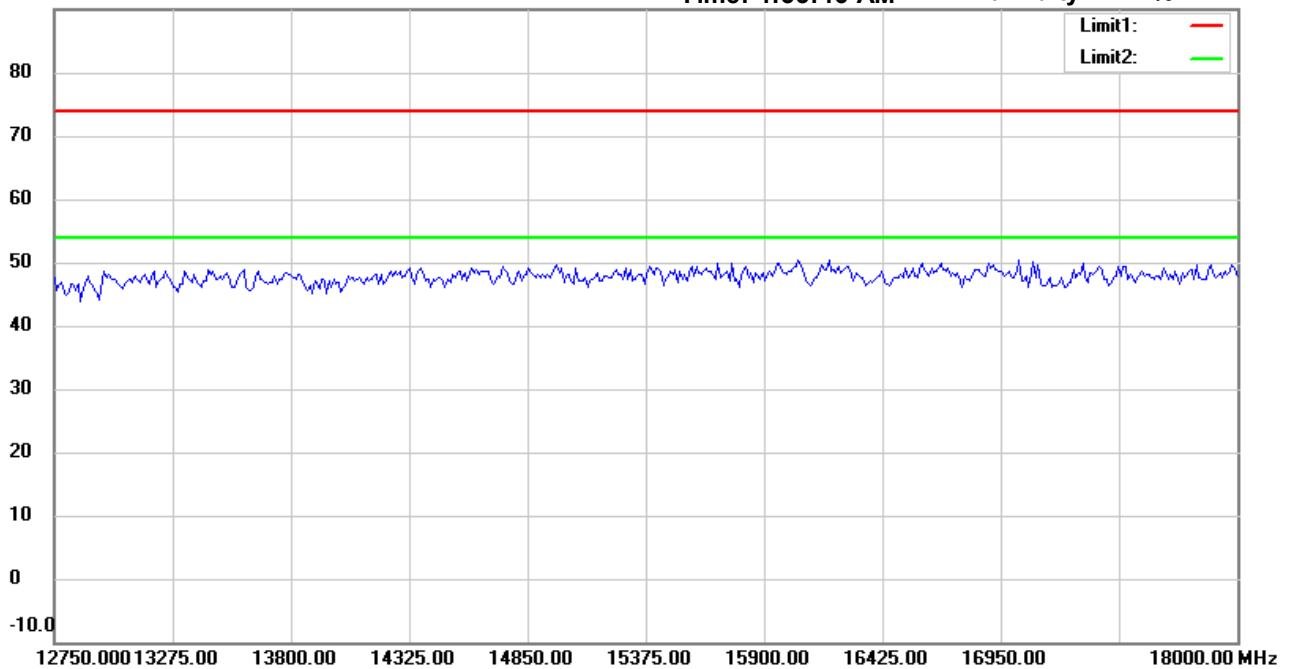
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:35:46 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #9

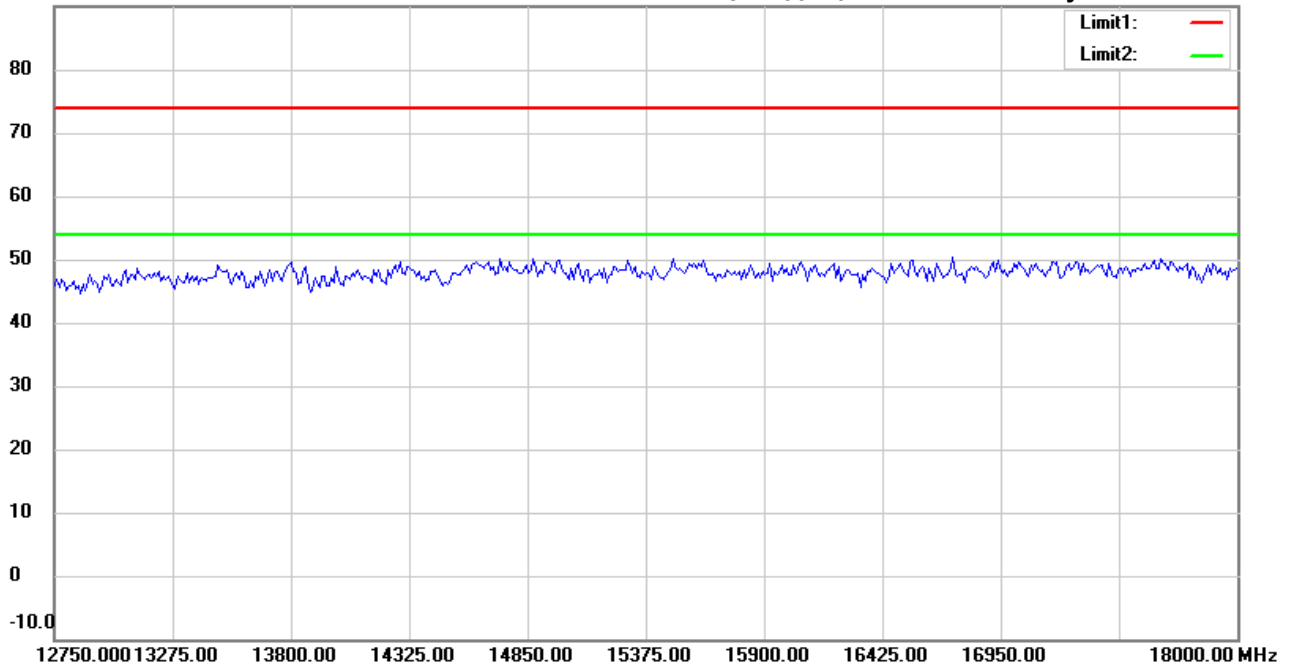
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:39:10 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

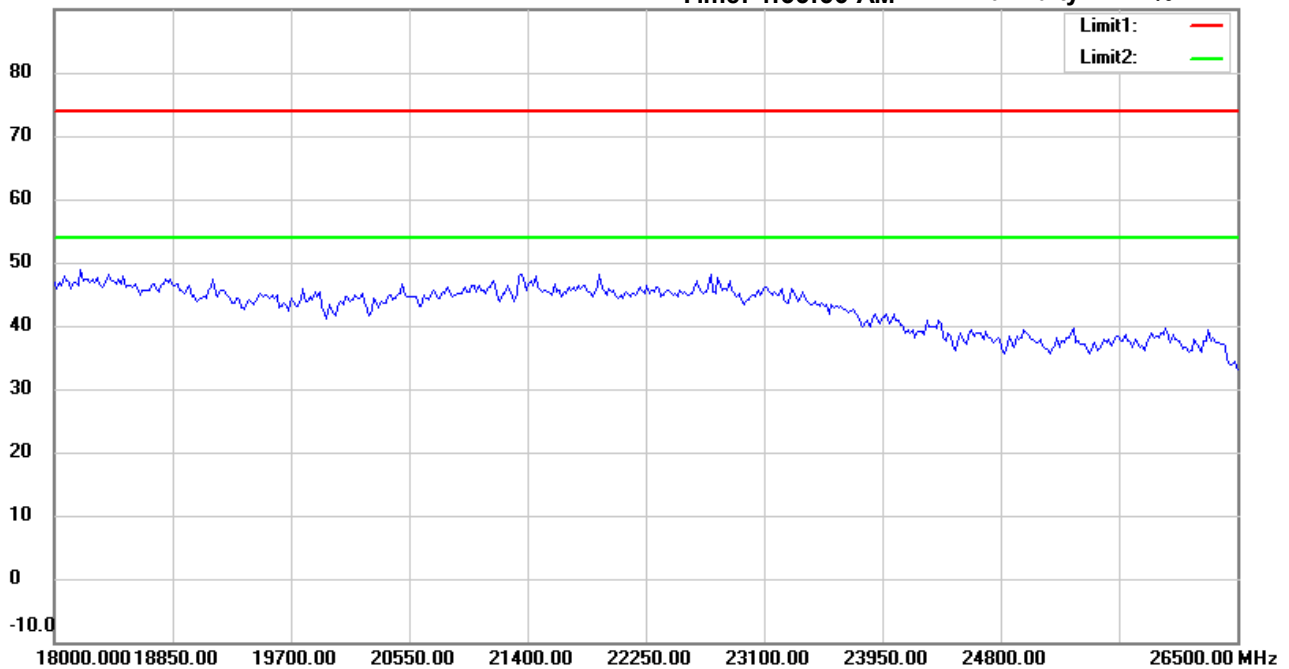
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:35:56 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #10

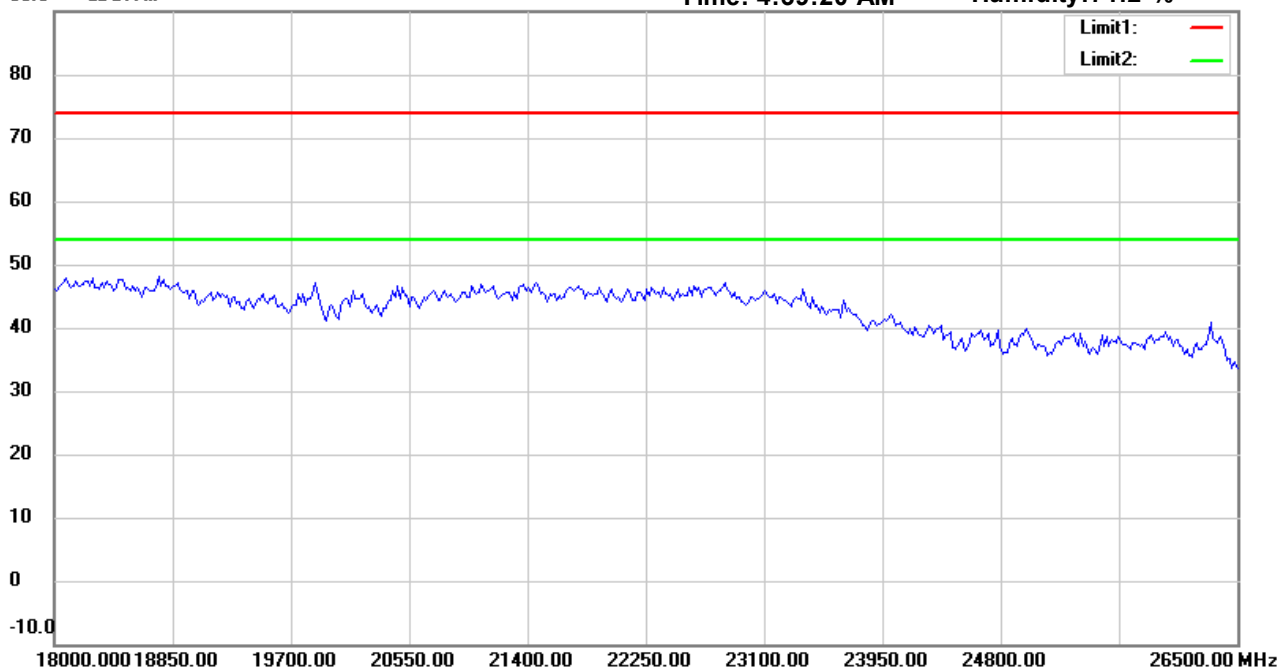
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:39:20 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

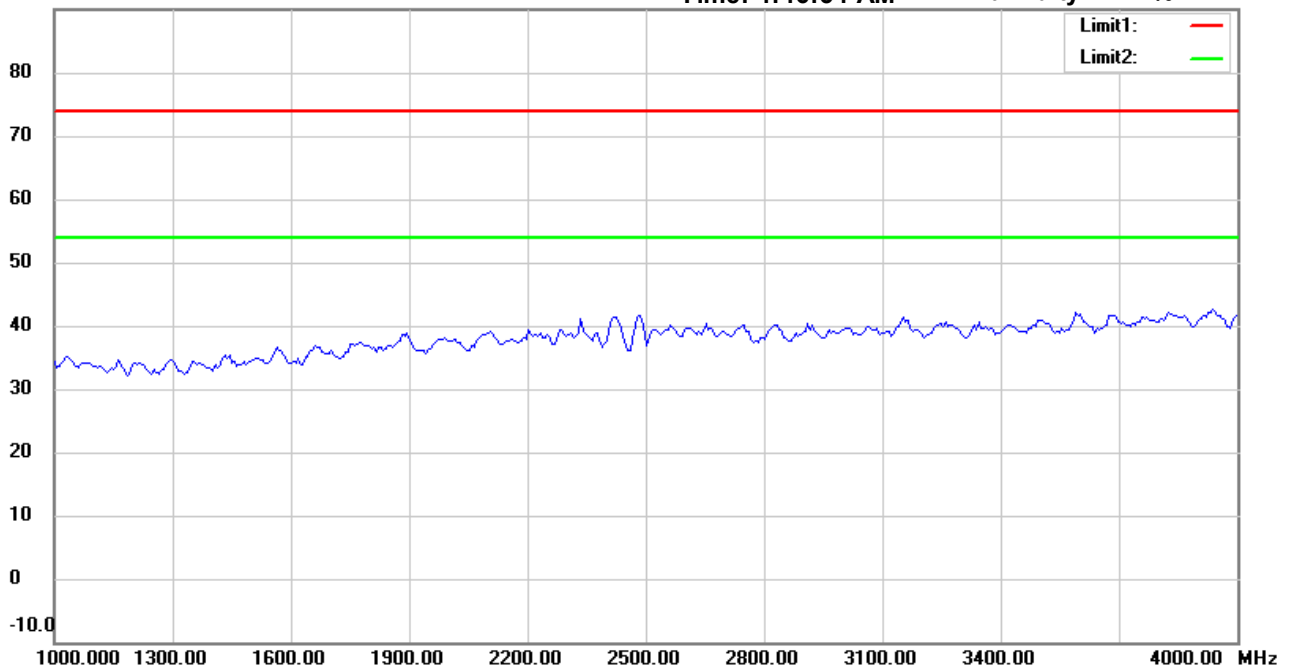
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:46:54 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

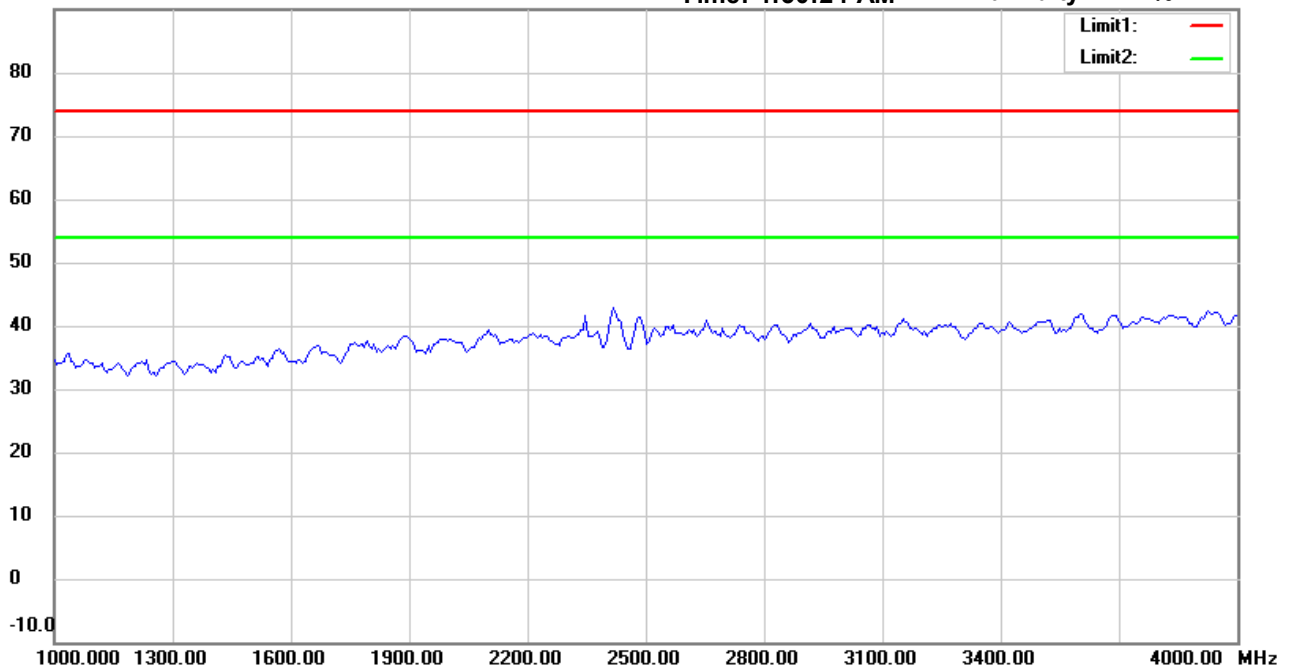
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:50:24 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

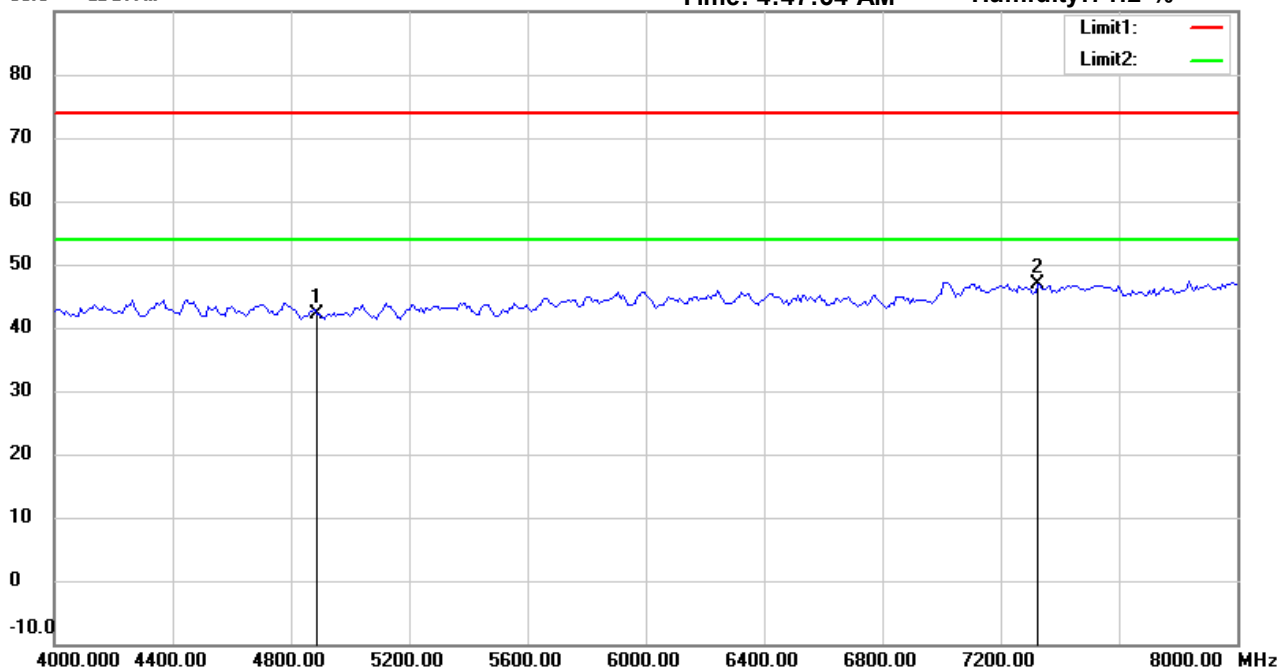
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:47:54 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4882.000	41.53	peak	0.68	42.21	74.00	150	40	-31.79	
*	7323.000	41.14	peak	5.64	46.78	74.00	150	180	-27.22	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

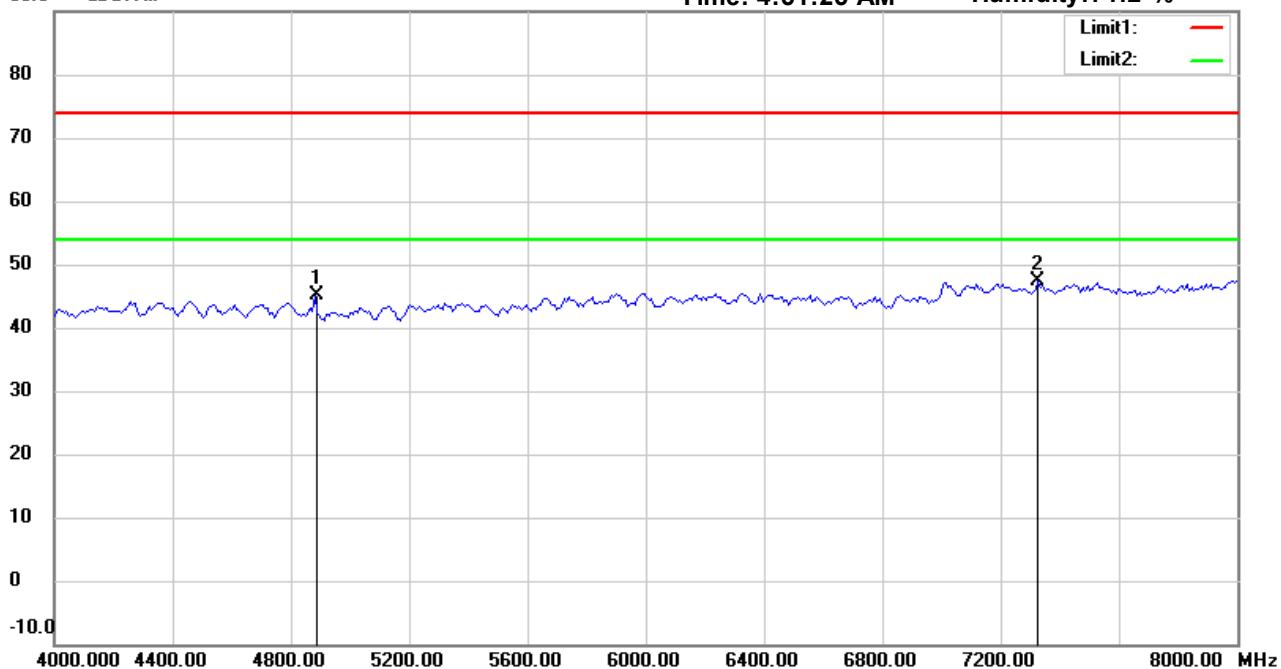
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:51:25 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4881.764	44.33	peak	0.68	45.01	74.00	150	175	-28.99	
*	7326.653	41.82	peak	5.66	47.48	74.00	150	80	-26.52	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

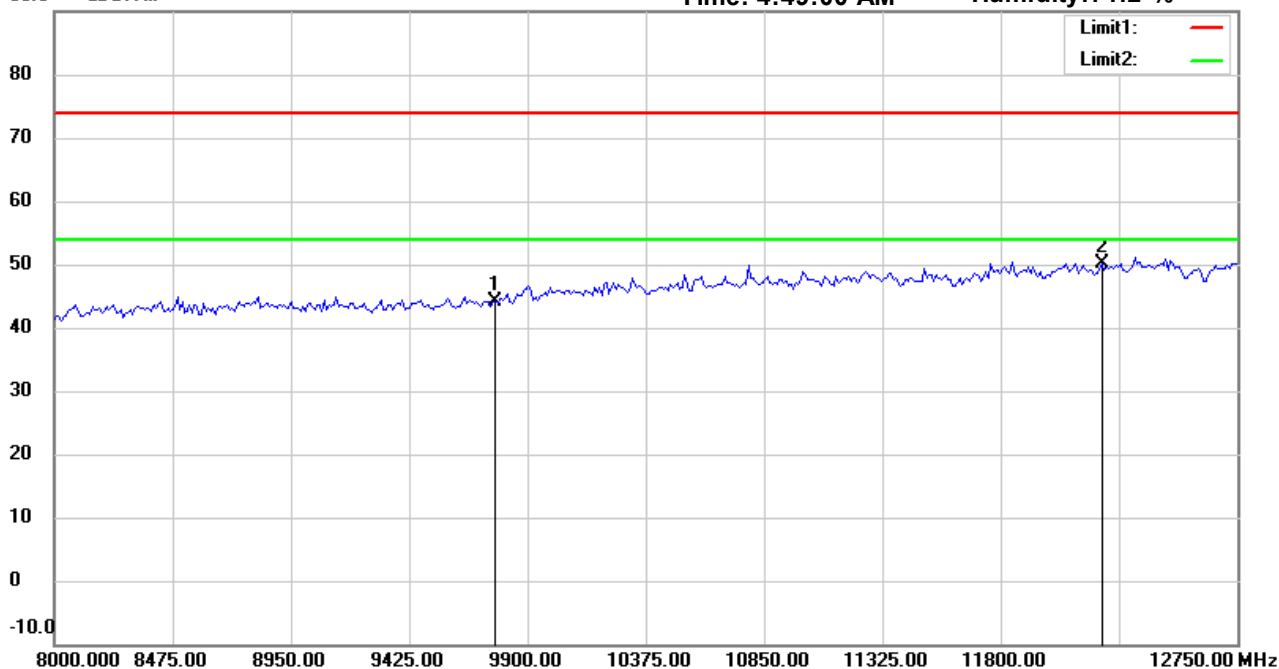
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:49:00 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9764.000	35.56	peak	8.66	44.22	74.00	150	255	-29.78	
*	12205.000	35.05	peak	15.20	50.25	74.00	150	190	-23.75	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

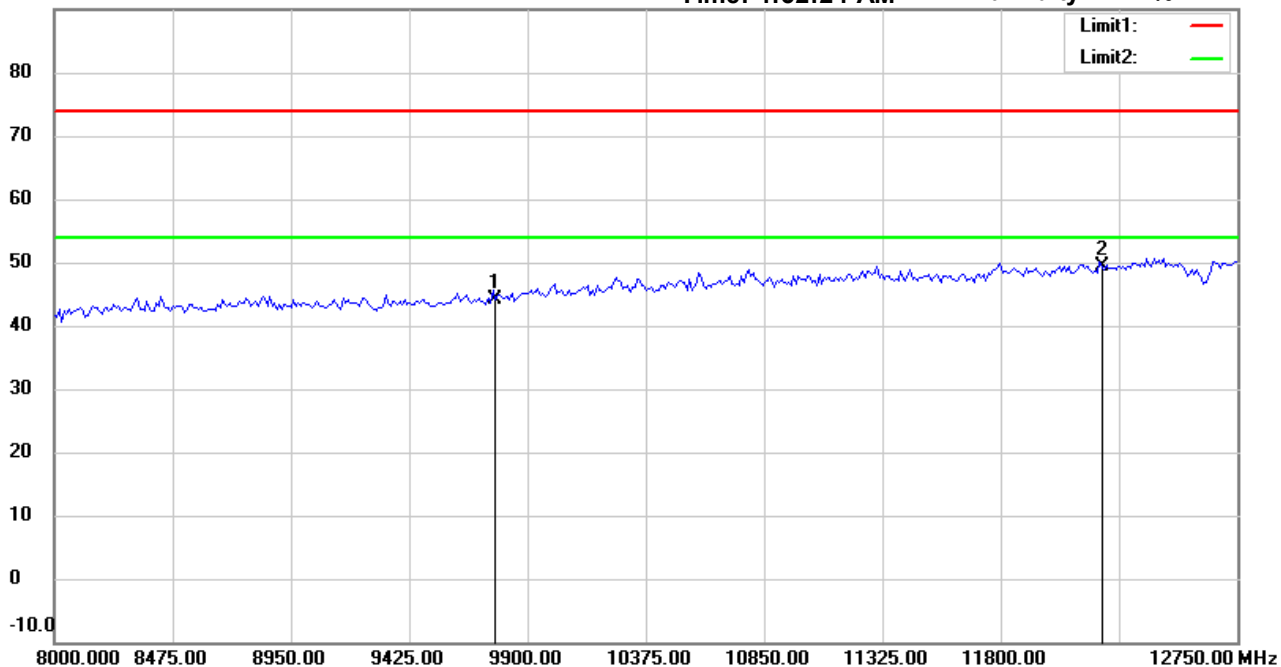
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:52:24 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9764.000	35.54	peak	8.66	44.20	74.00	150	200	-29.80	
*	12205.000	34.19	peak	15.20	49.39	74.00	150	95	-24.61	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

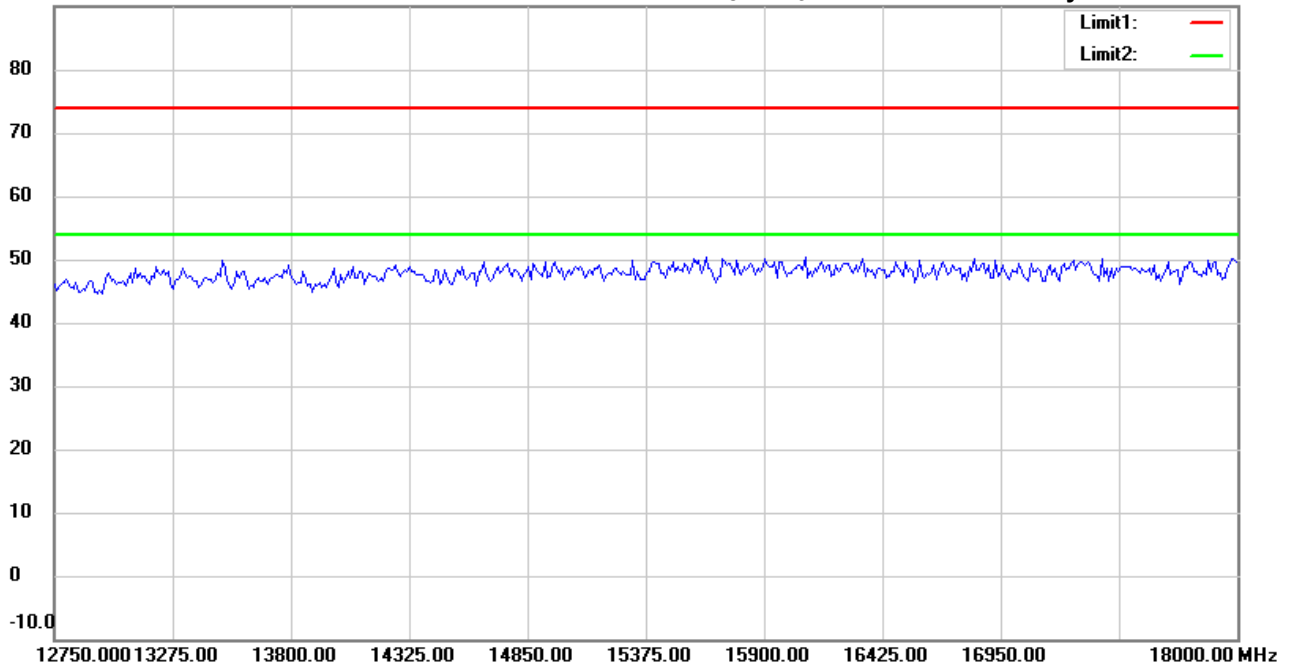
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:49:14 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #9

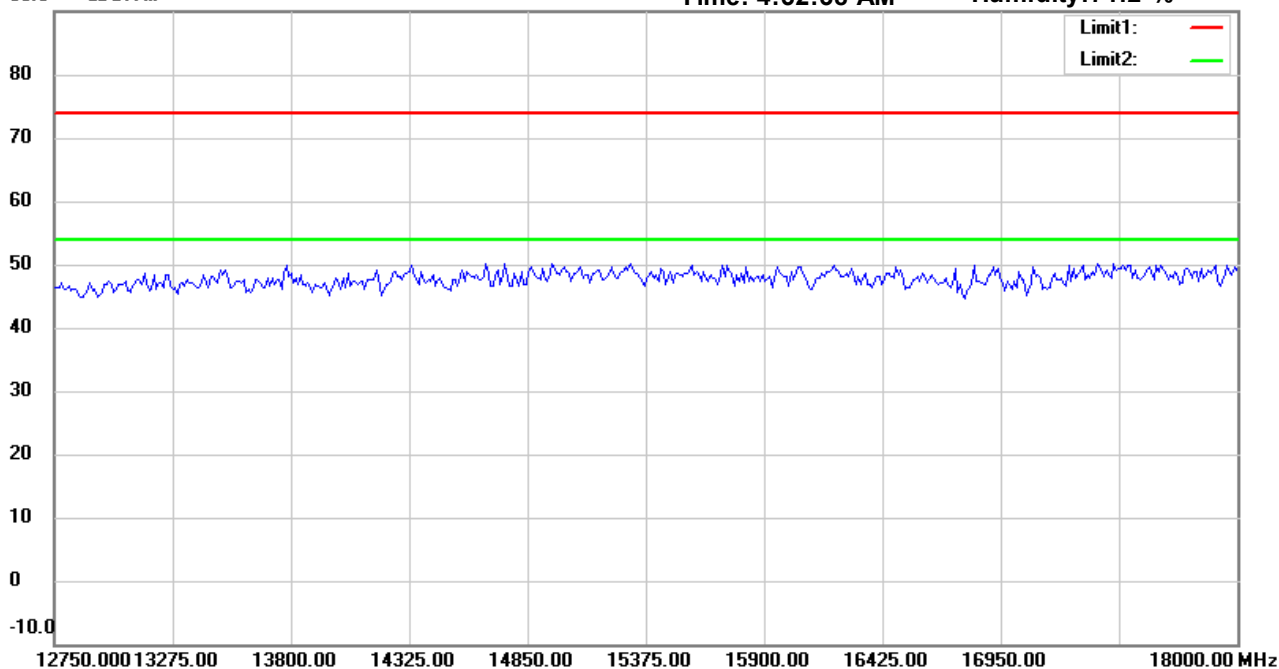
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:52:38 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

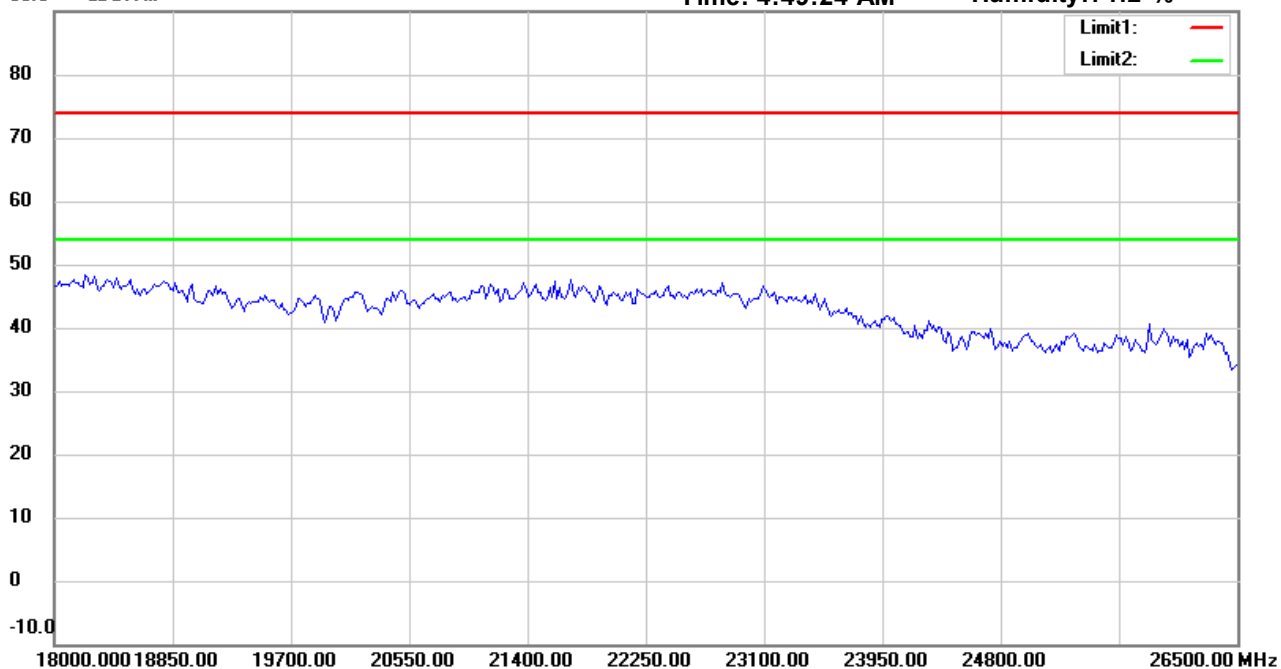
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:49:24 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #10

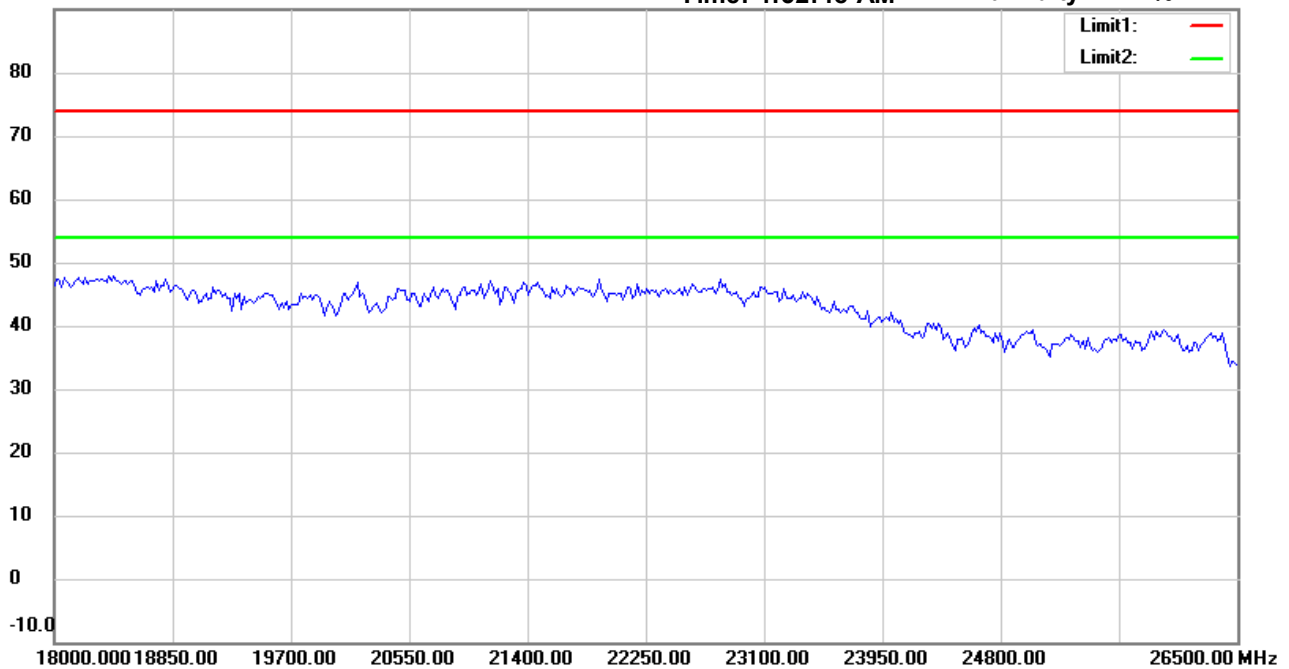
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 4:52:48 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 1_BT_TX

Data : #1

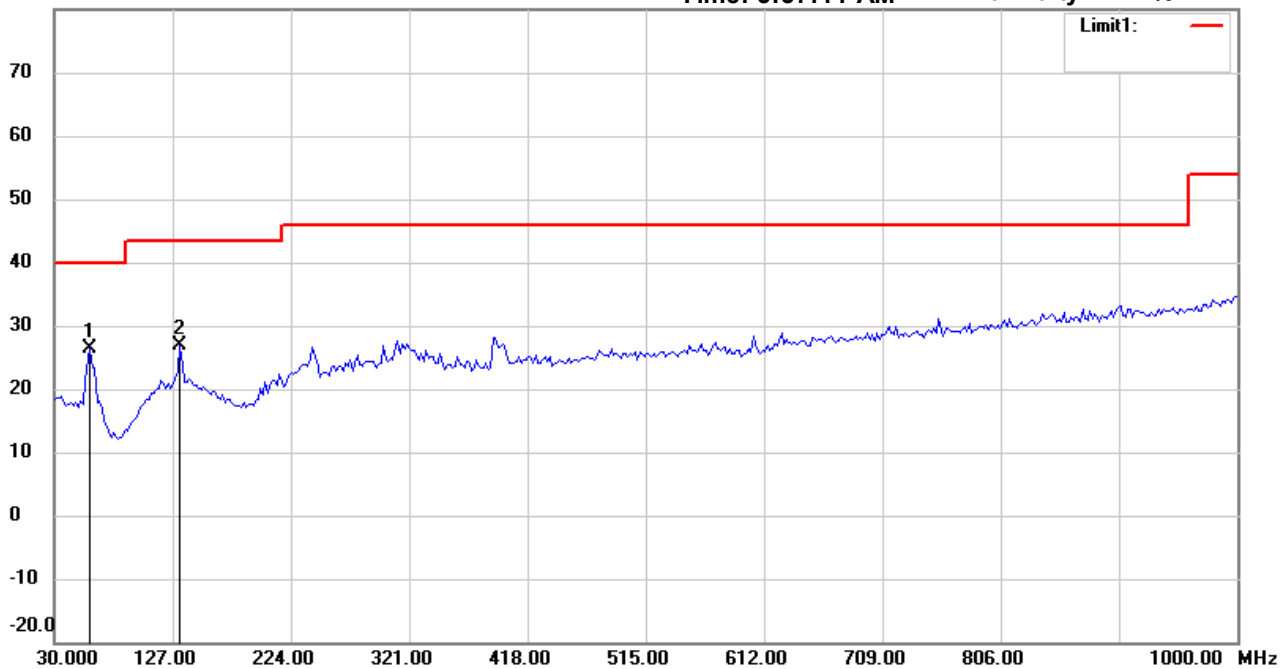
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

80.0 dBuV/m

Time: 5:37:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
*	59.1582	37.66	peak	-11.34	26.32	40.00	100	70	-13.68	
	133.0261	33.13	peak	-6.35	26.78	43.50	100	335	-16.72	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 1_BT_TX

Data : #2

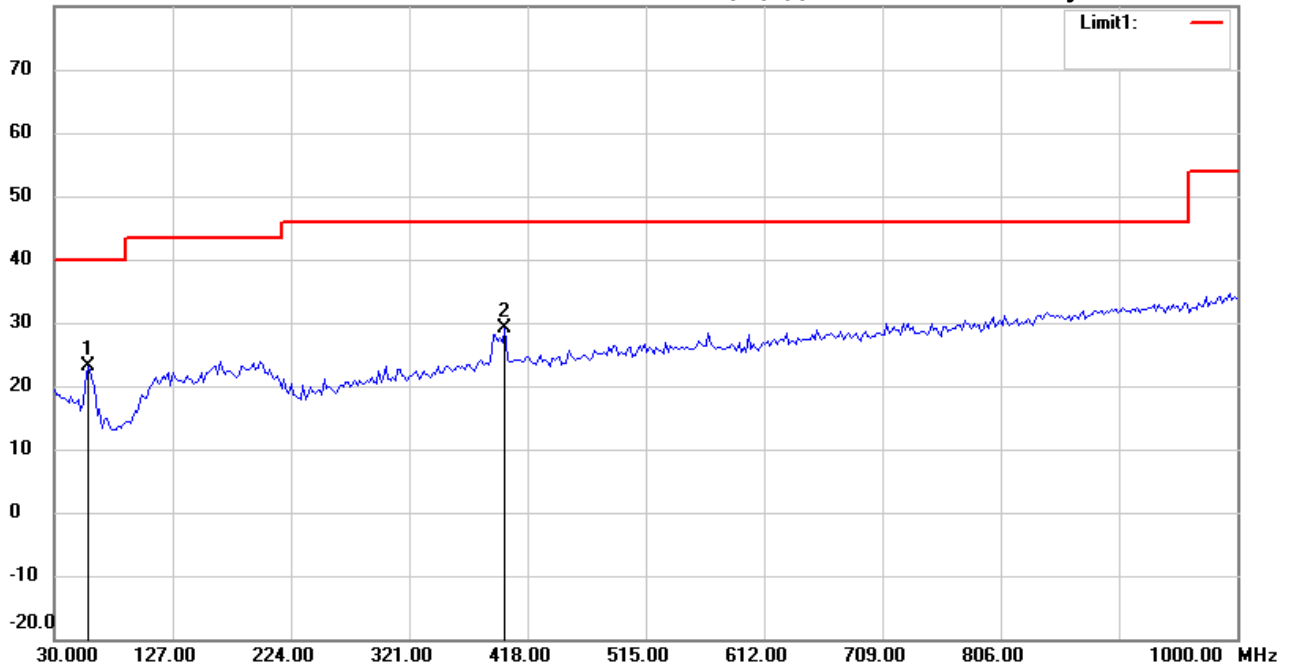
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

80.0 dBuV/m

Time: 5:38:12 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	57.2143	34.12	peak	-11.07	23.05	40.00	100	85	-16.95	
*	399.3387	32.38	peak	-3.23	29.15	46.00	100	160	-16.85	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

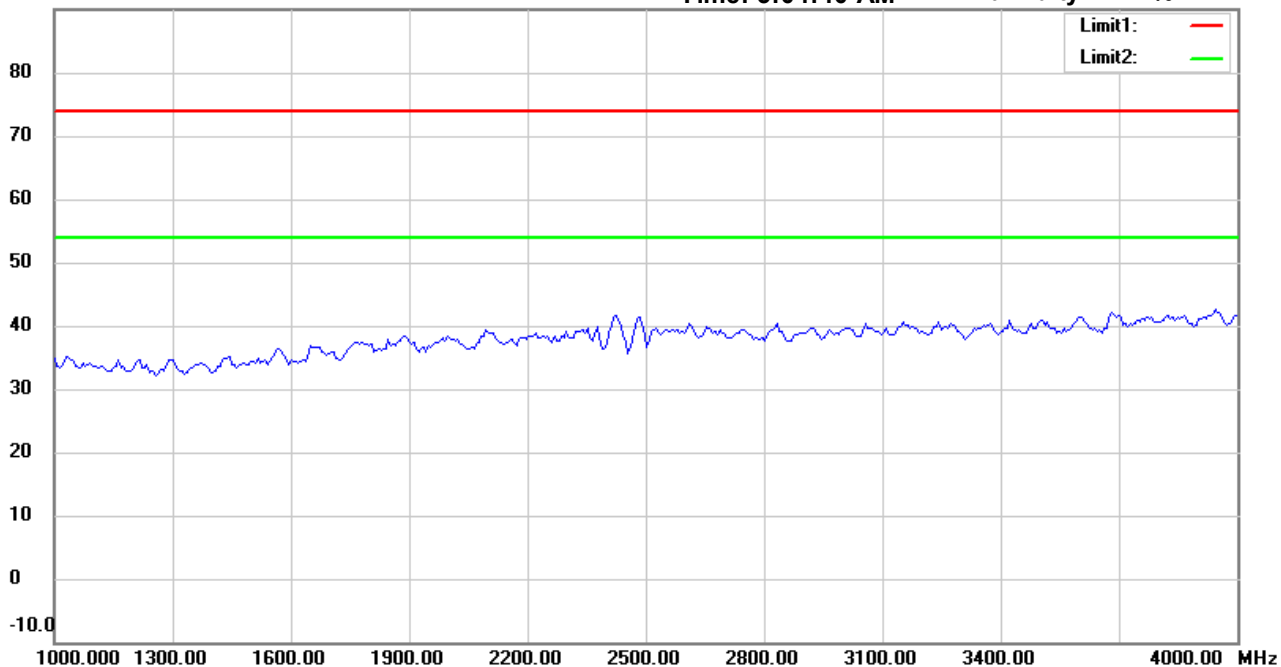
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:04:40 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

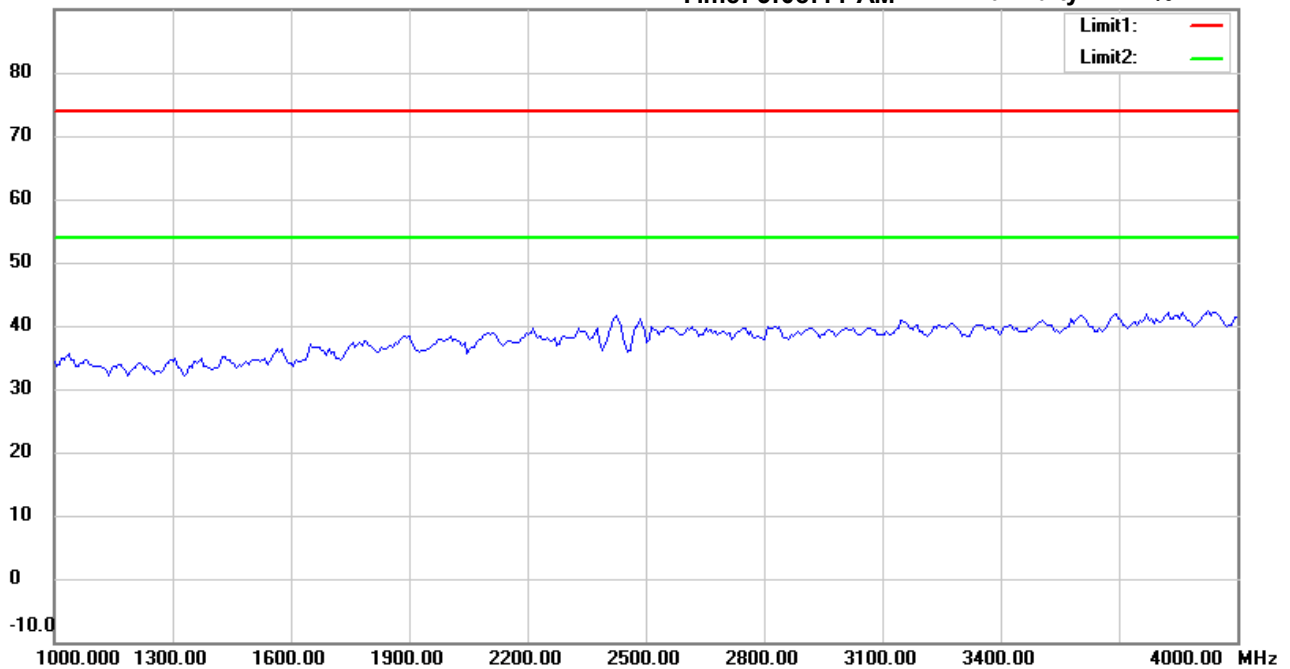
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:08:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

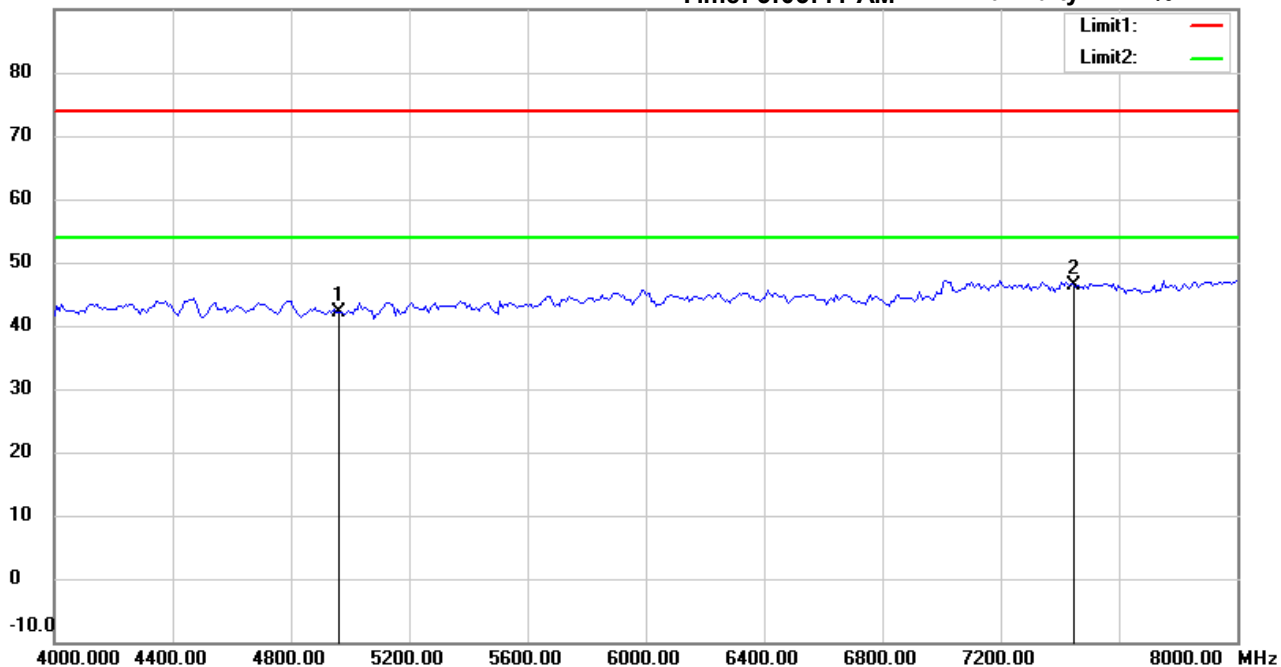
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:05:41 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4960.000	41.25	peak	0.77	42.02	74.00	150	80	-31.98	
*	7440.000	40.27	peak	5.99	46.26	74.00	150	10	-27.74	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

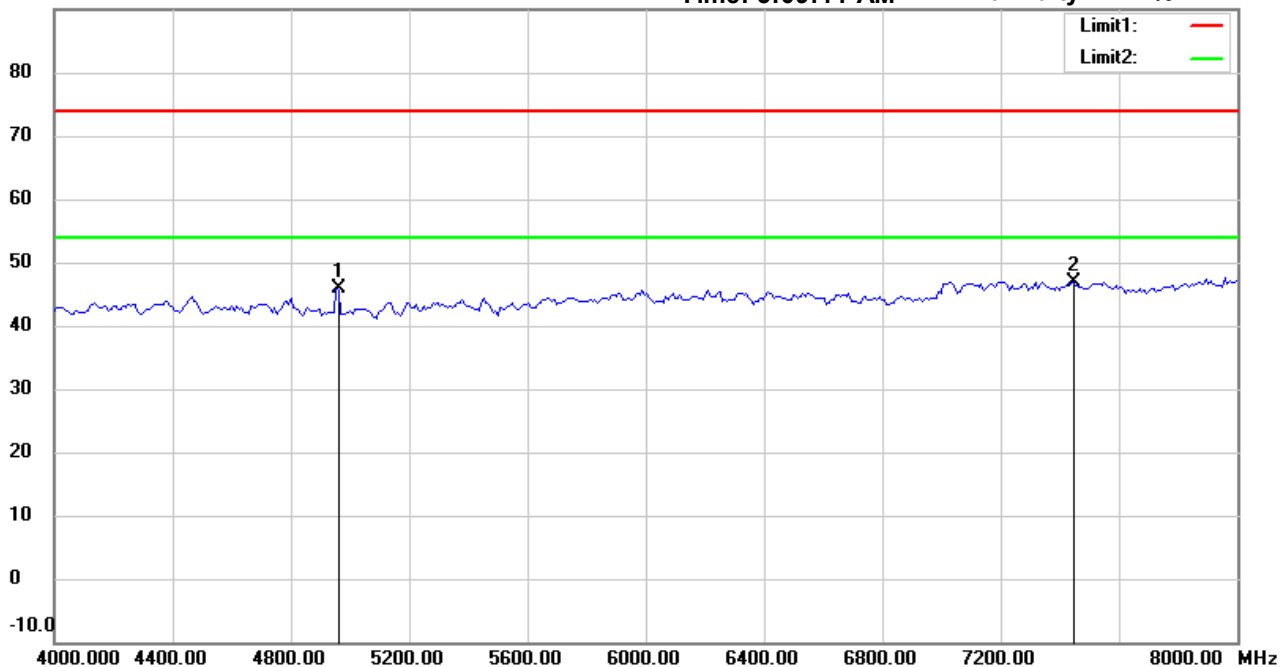
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:09:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4959.908	45.10	peak	0.77	45.87	74.00	150	325	-28.13	
*	7440.000	40.90	peak	5.99	46.89	74.00	150	60	-27.11	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

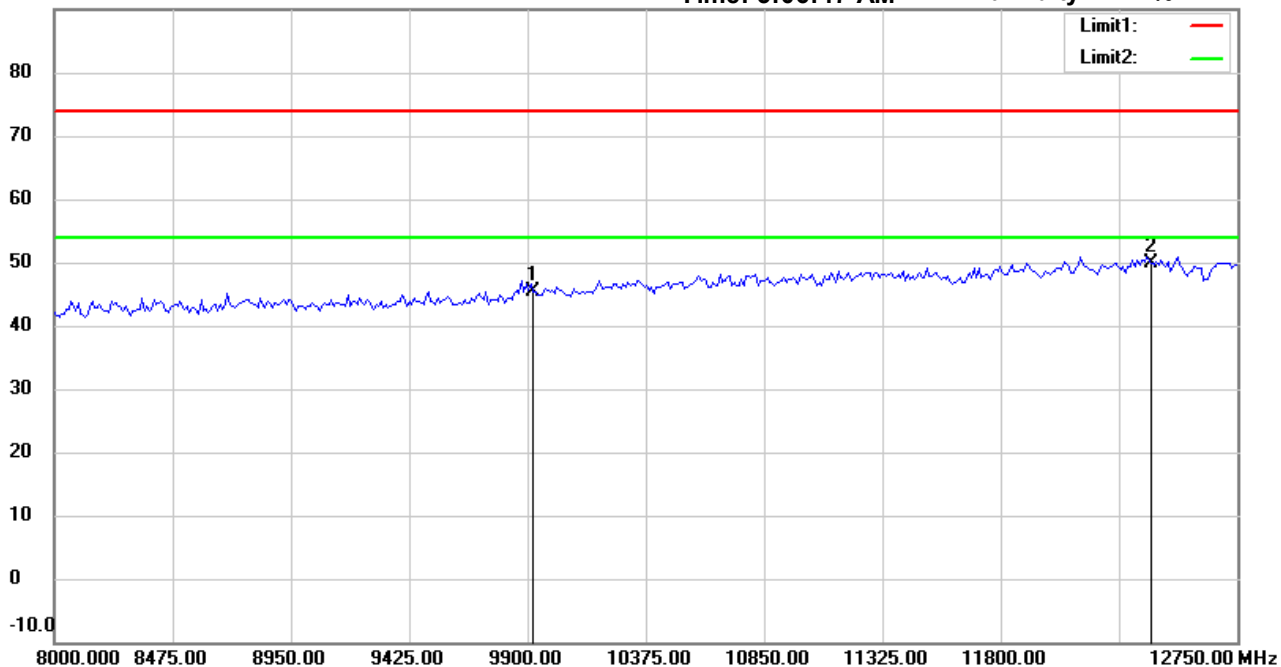
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:06:47 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9920.000	35.59	peak	9.70	45.29	74.00	150	75	-28.71	
*	12400.000	34.18	peak	15.76	49.94	74.00	150	110	-24.06	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

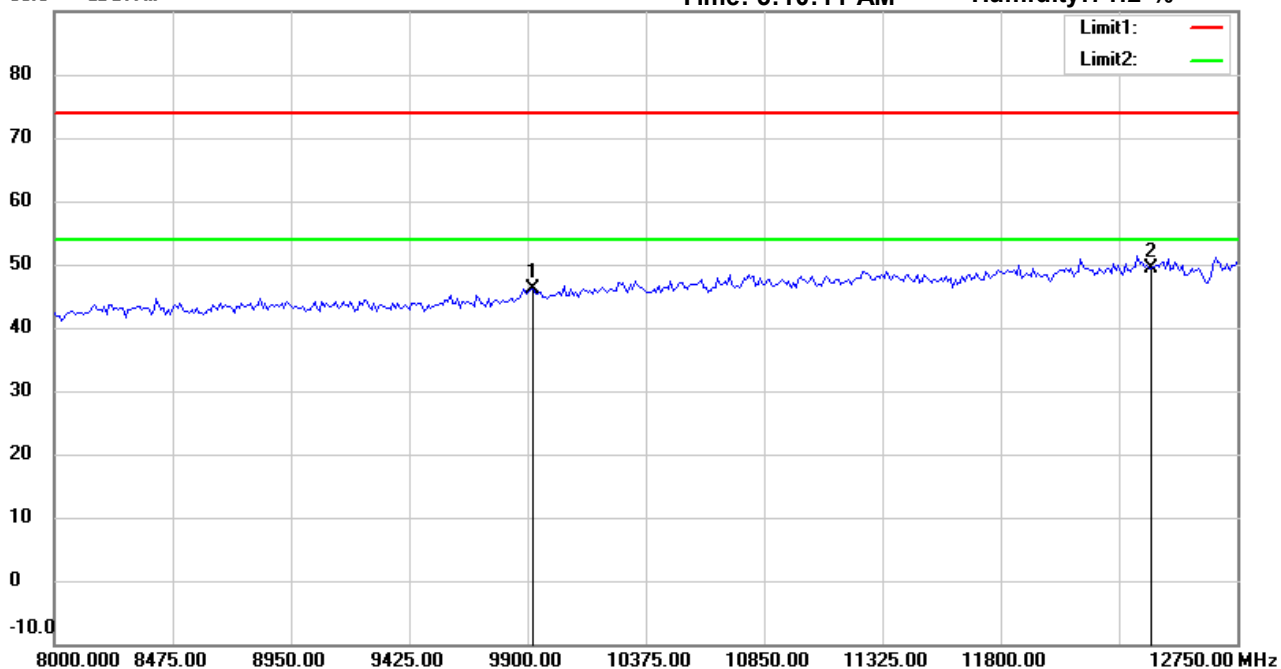
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:10:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	9920.000	36.32	peak	9.70	46.02	74.00	150	0	-27.98	
*	12400.000	33.59	peak	15.76	49.35	74.00	150	135	-24.65	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

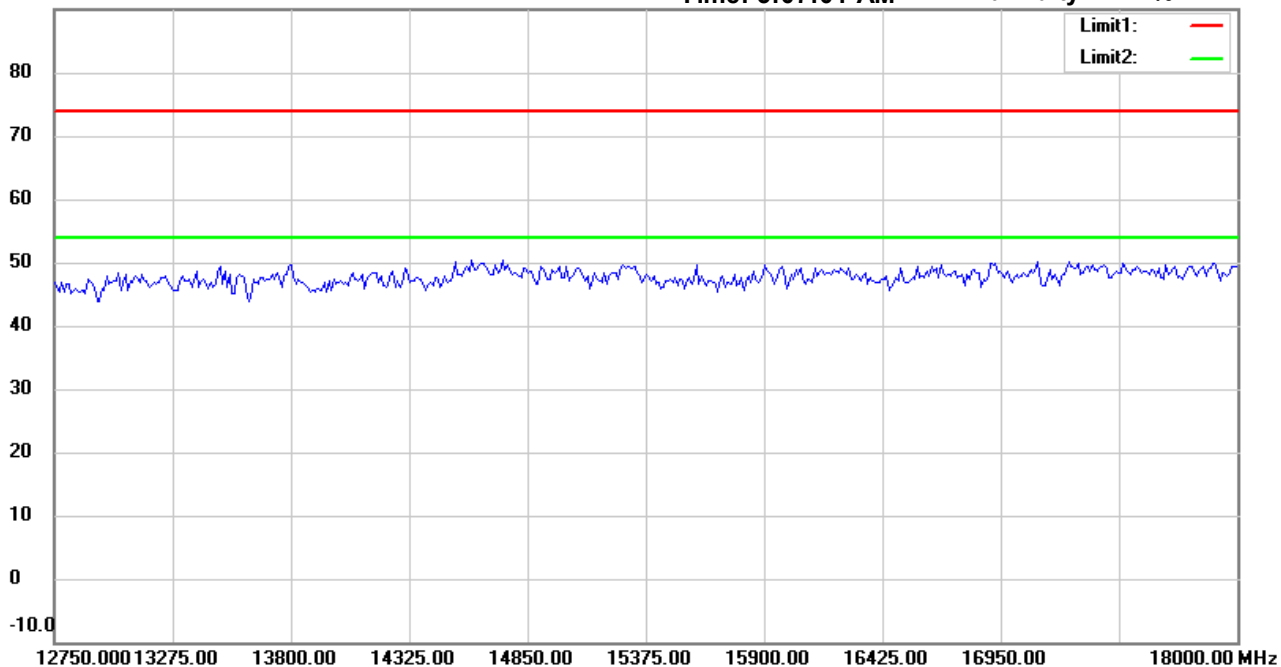
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:07:01 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #9

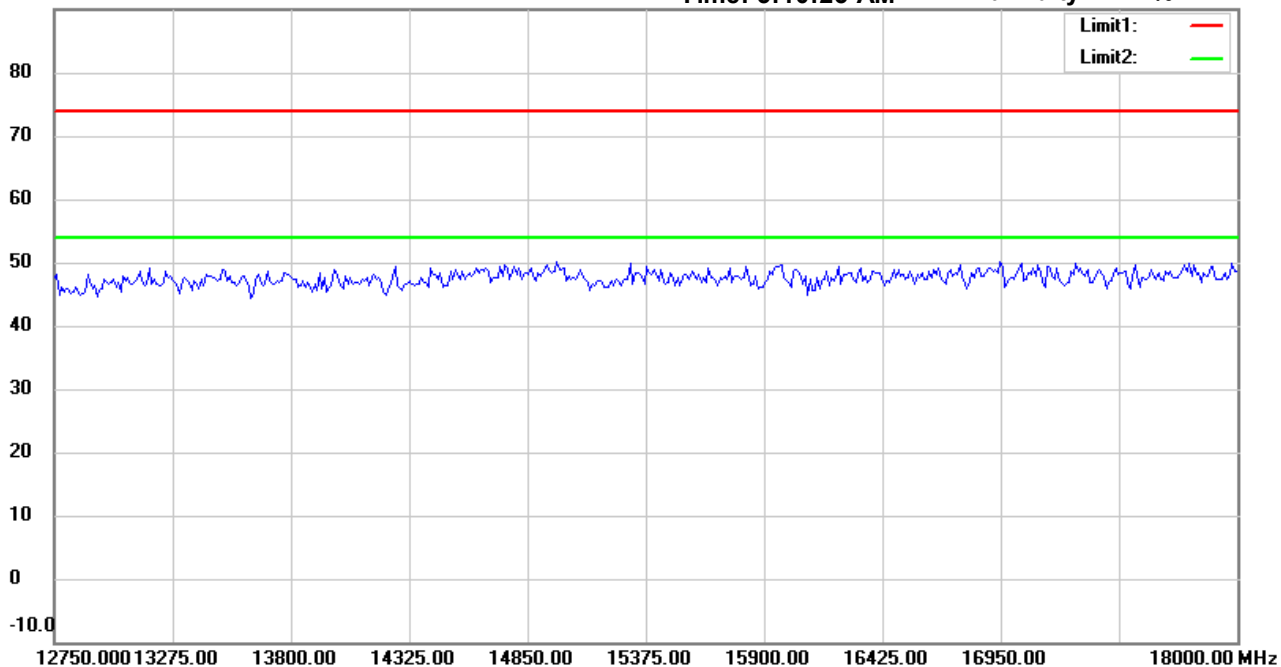
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:10:25 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

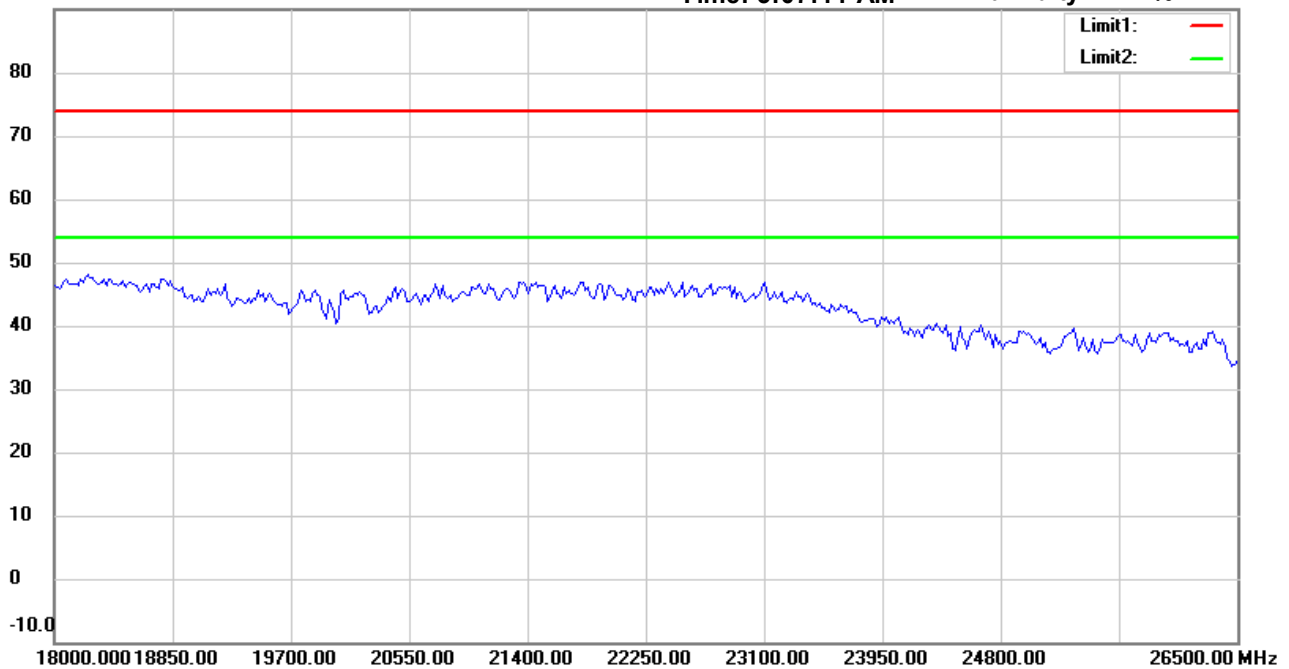
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:07:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #10

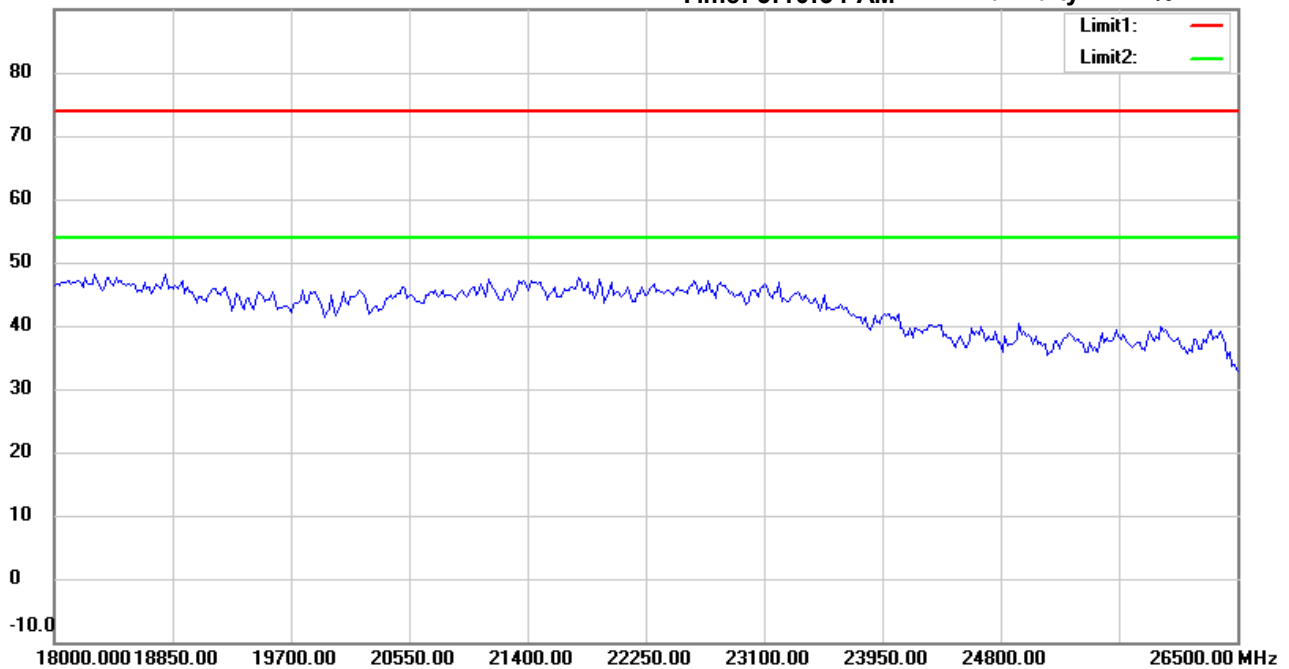
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:10:34 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : TX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
 Tel: +886-2-6606-8877
 Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

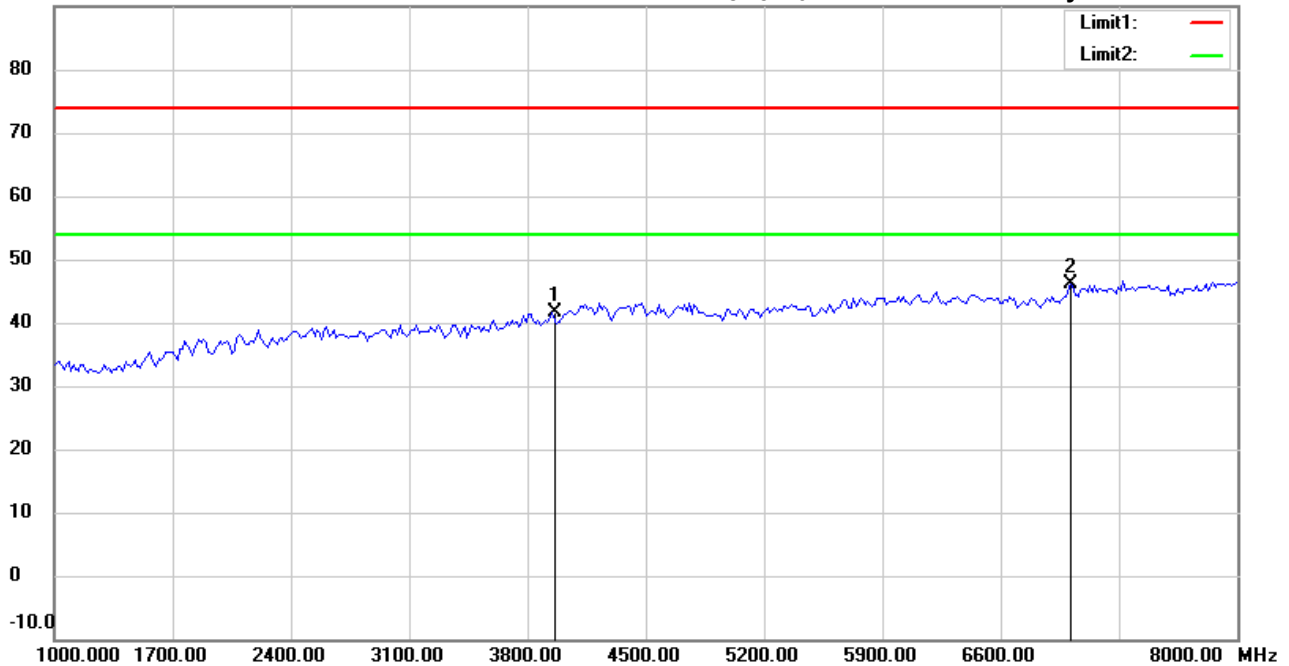
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:20:17 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

Polarization: *Horizontal*

EUT : W6M21903-18891

Power : 3.7 Vd.c.

M/N:

Distance: 3m

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	3945.892	41.73	peak	-0.13	41.60	74.00	150	260	-32.40	
*	7018.036	40.60	peak	5.43	46.03	74.00	150	80	-27.97	



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

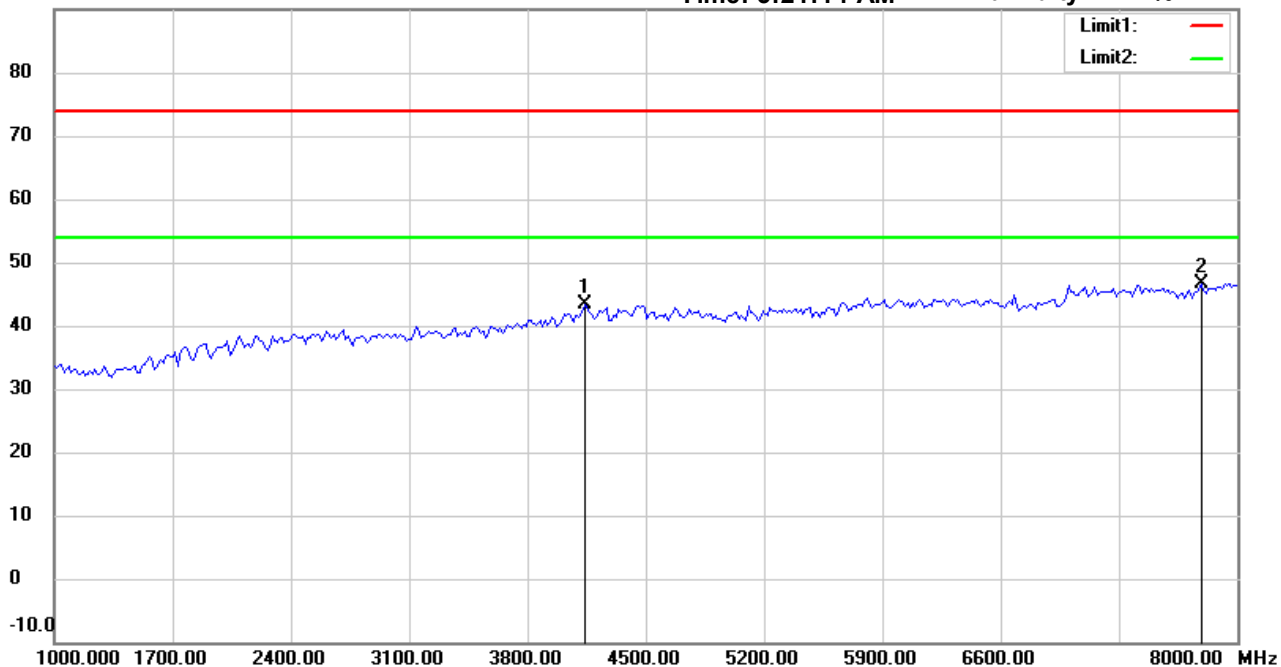
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:21:14 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4142.284	42.60	peak	0.67	43.27	74.00	150	75	-30.73	
*	7789.579	40.39	peak	6.32	46.71	74.00	150	110	-27.29	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

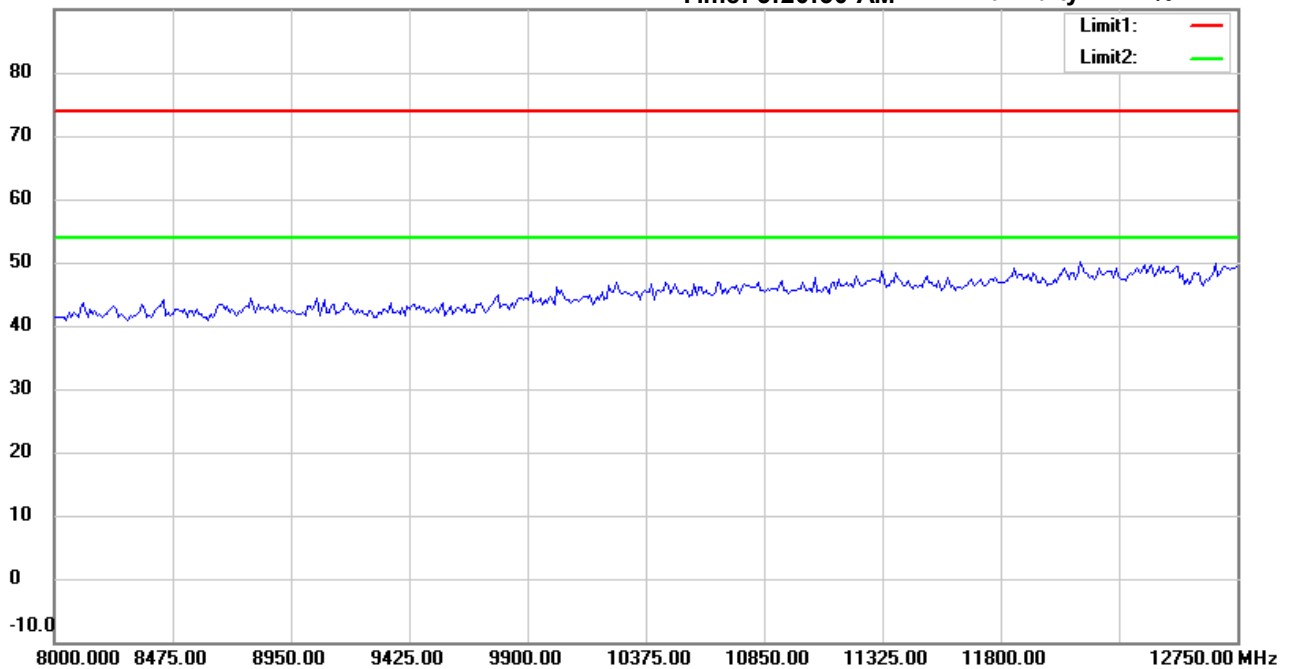
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:20:30 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

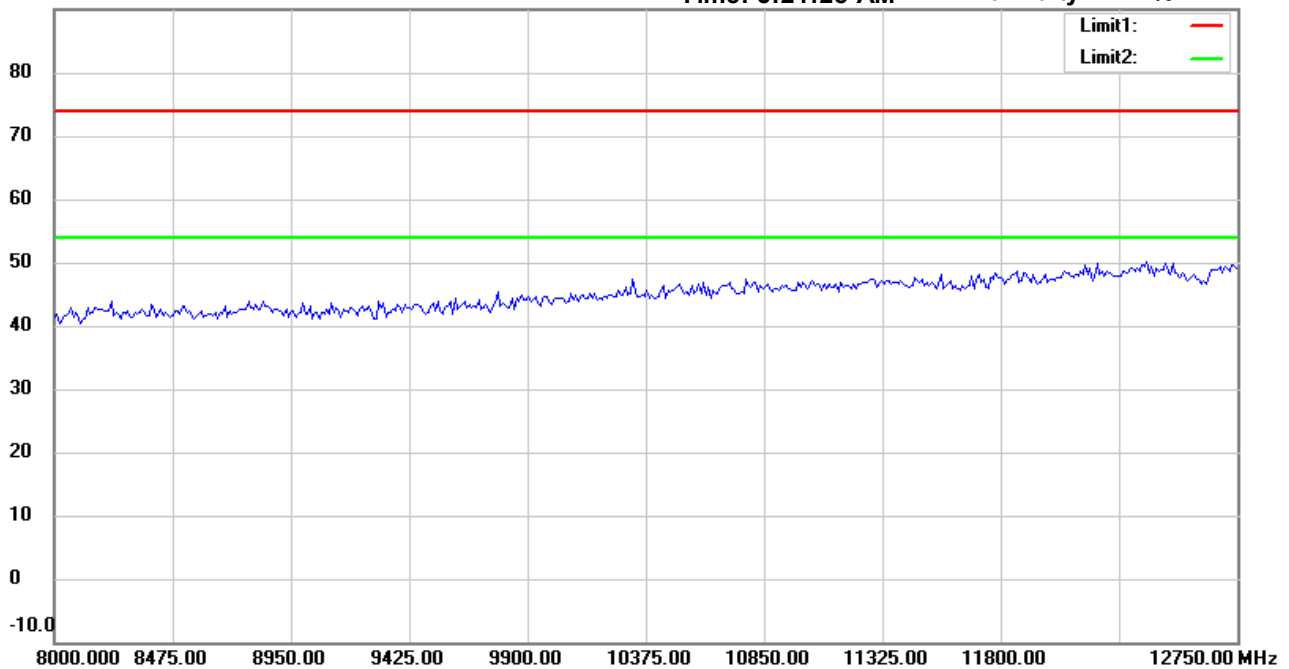
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:21:28 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

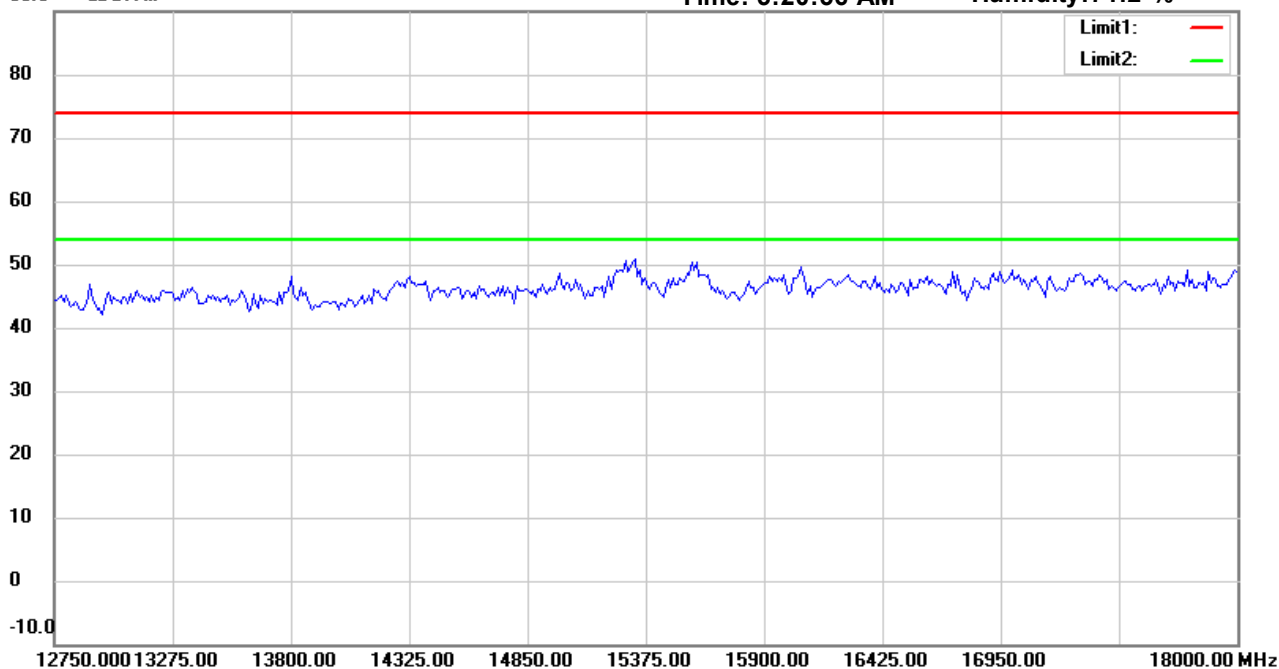
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:20:56 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: Horizontal

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

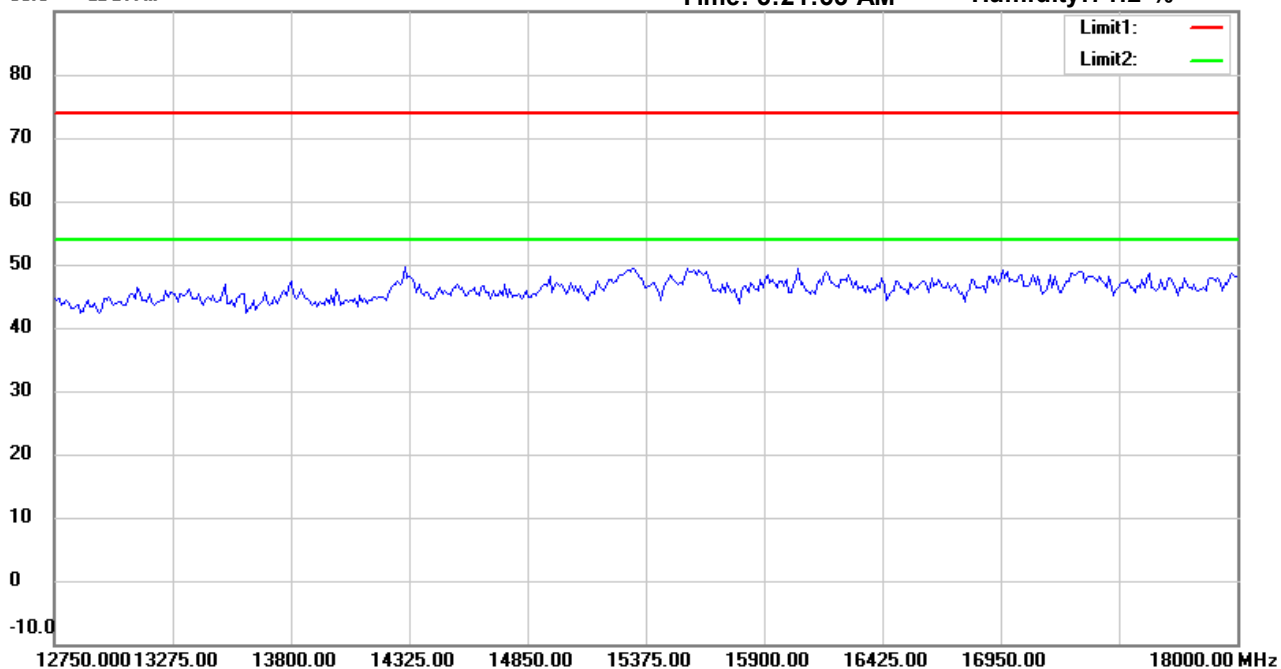
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:21:53 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

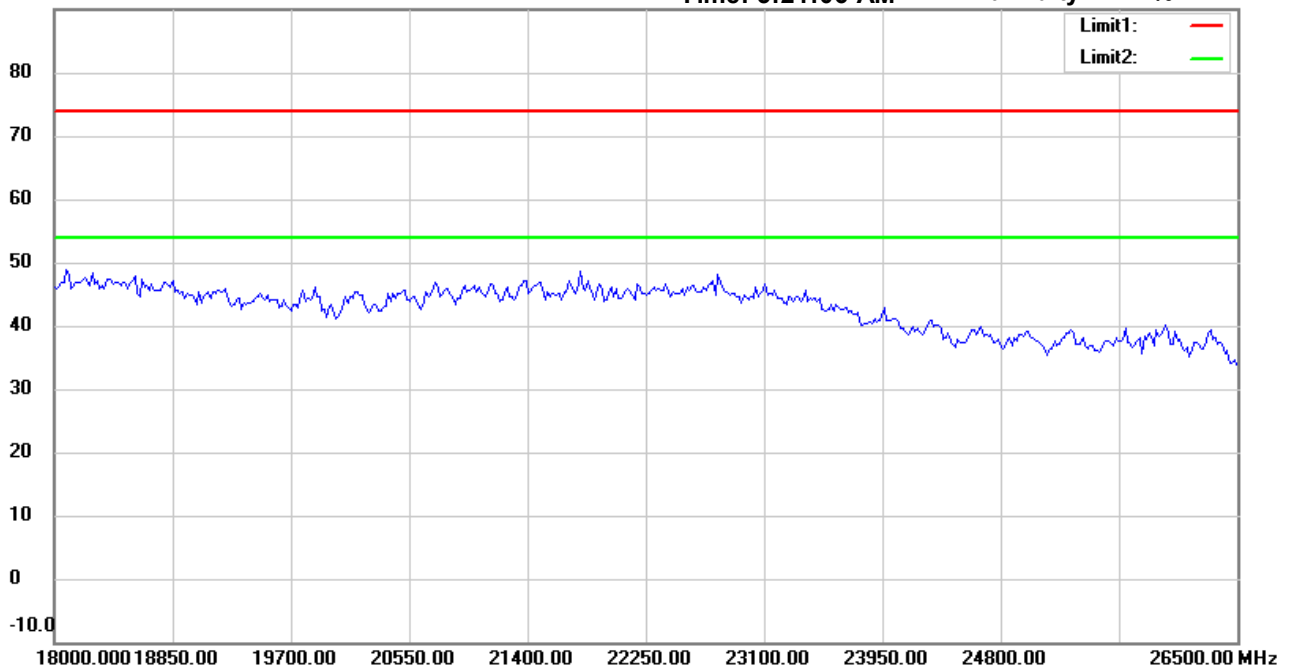
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:21:06 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

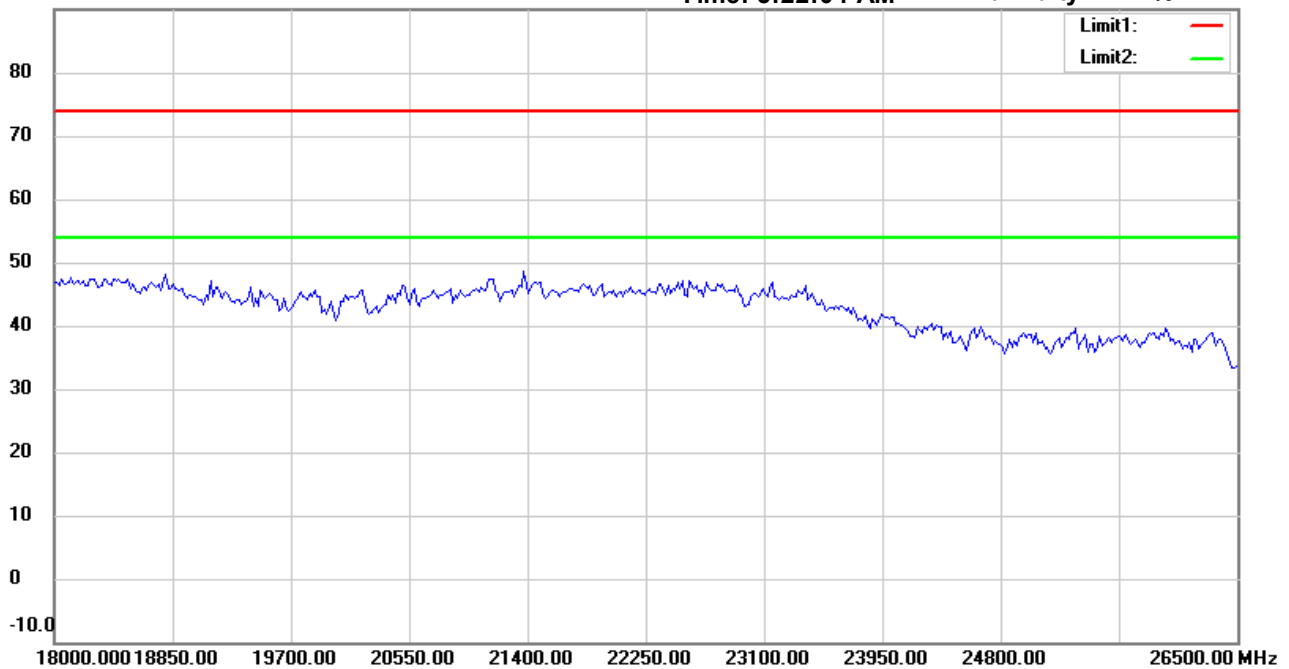
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:22:04 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2402MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

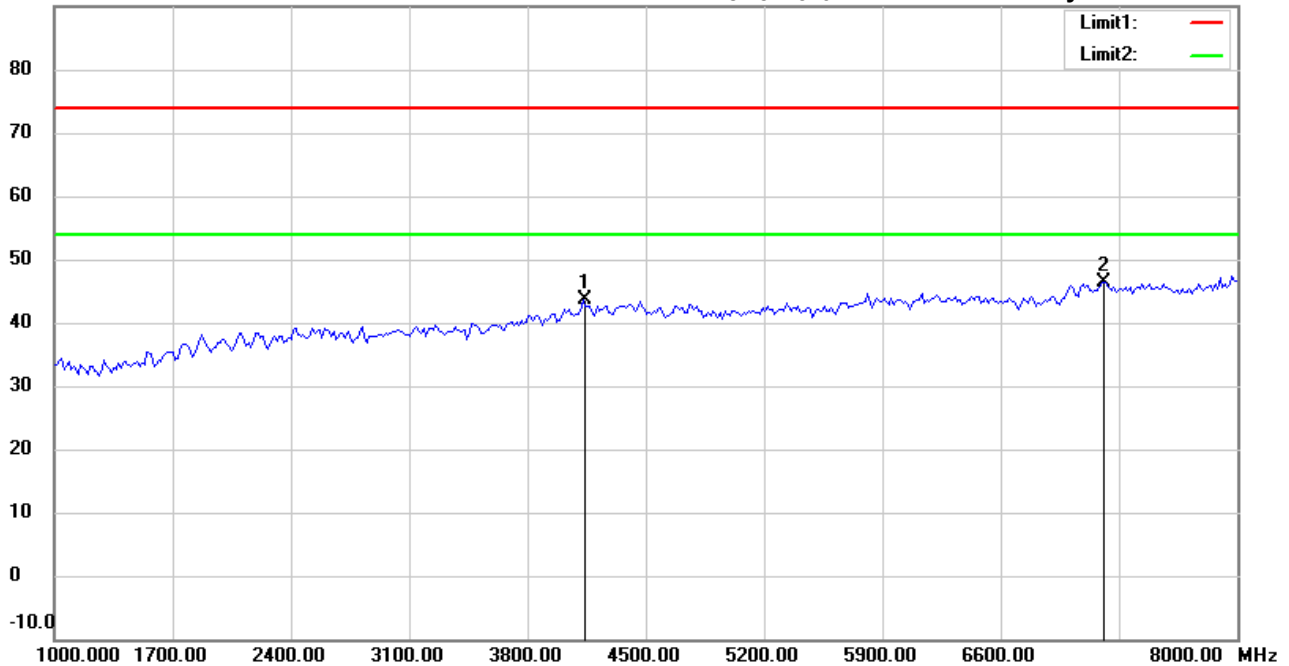
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:23:01 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4128.257	43.05	peak	0.55	43.60	74.00	150	330	-30.40	
*	7200.401	41.10	peak	5.37	46.47	74.00	150	70	-27.53	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

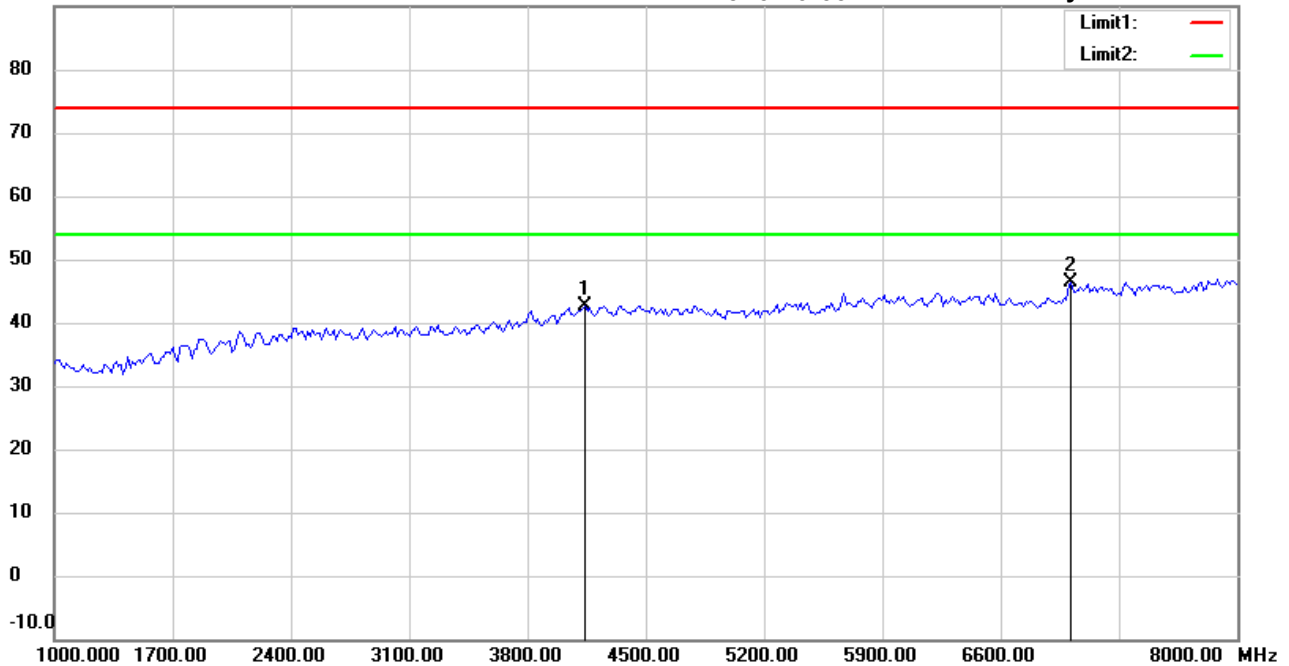
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:23:58 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4142.284	41.96	peak	0.67	42.63	74.00	150	180	-31.37	
*	7018.036	41.05	peak	5.43	46.48	74.00	150	45	-27.52	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

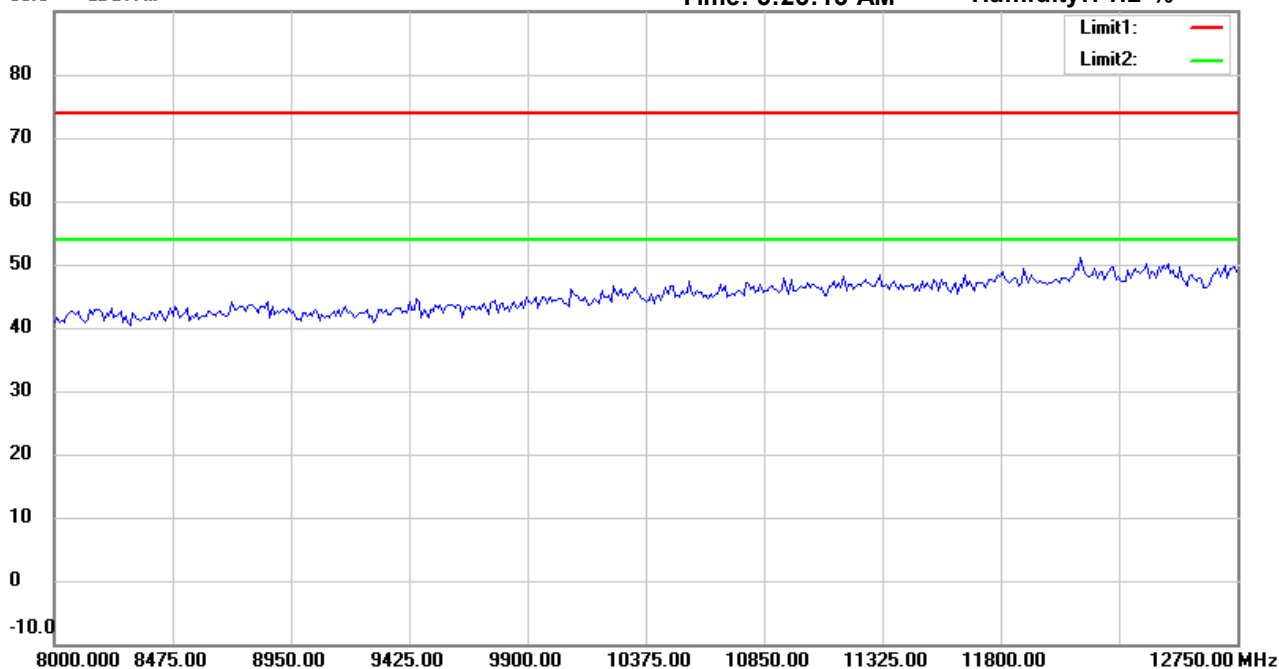
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:23:13 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

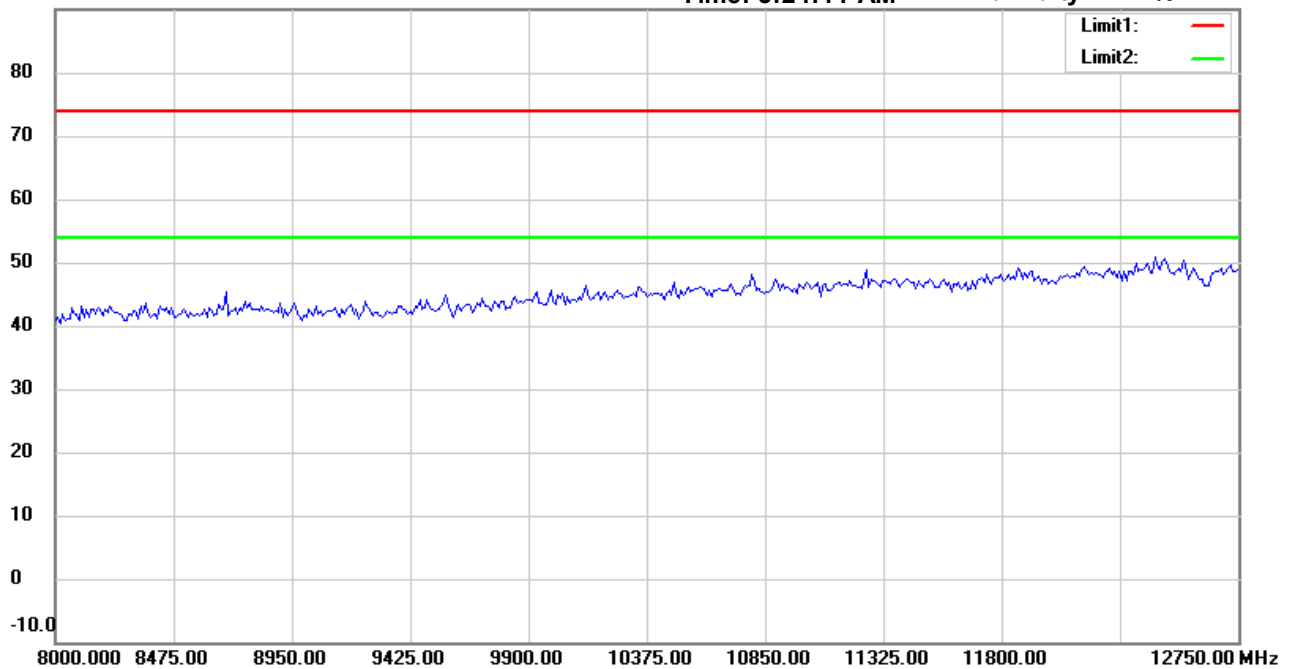
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:24:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

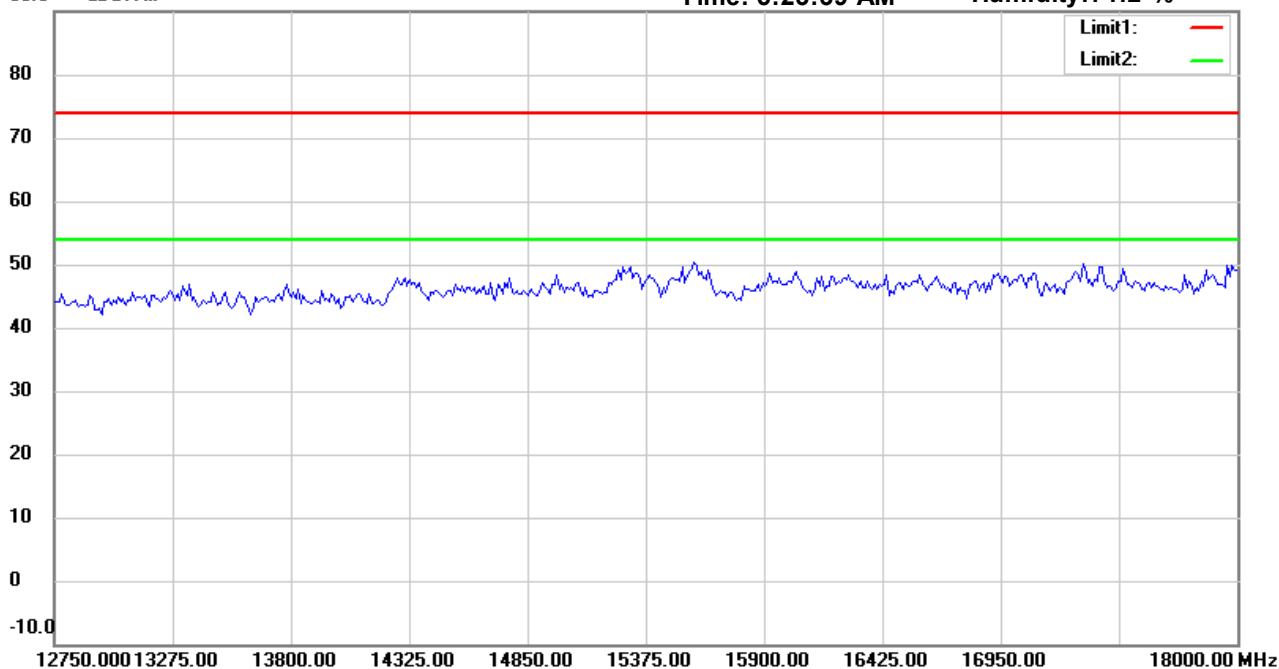
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:23:39 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

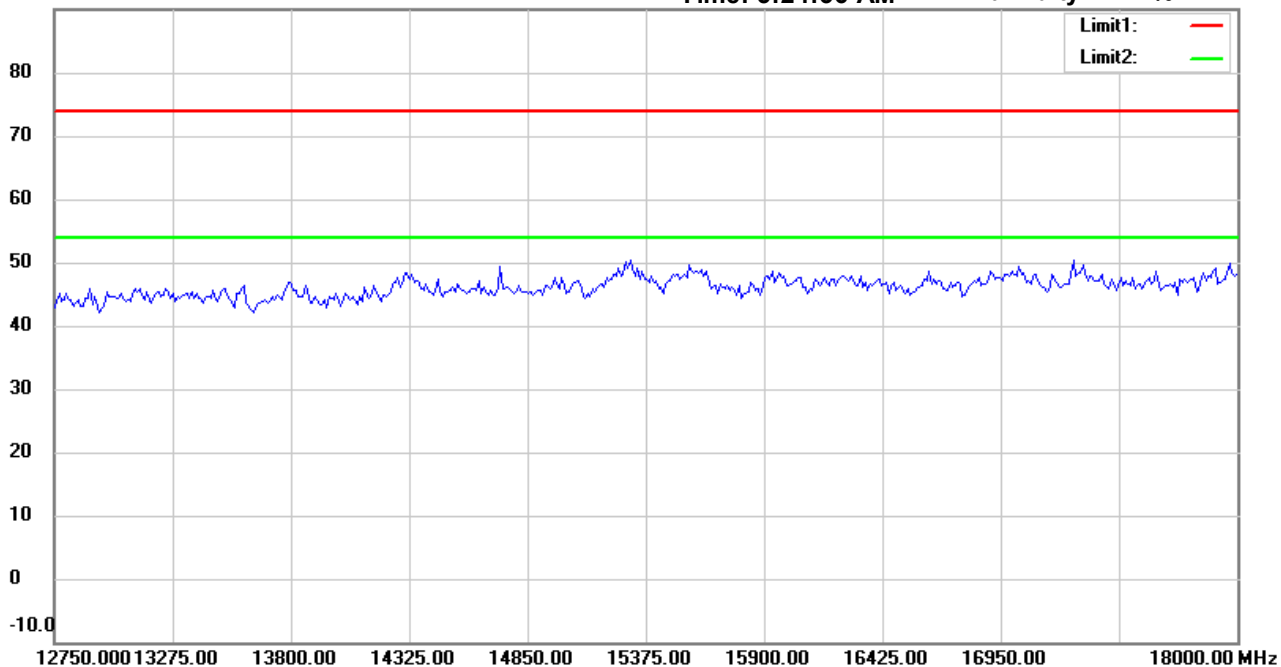
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:24:36 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

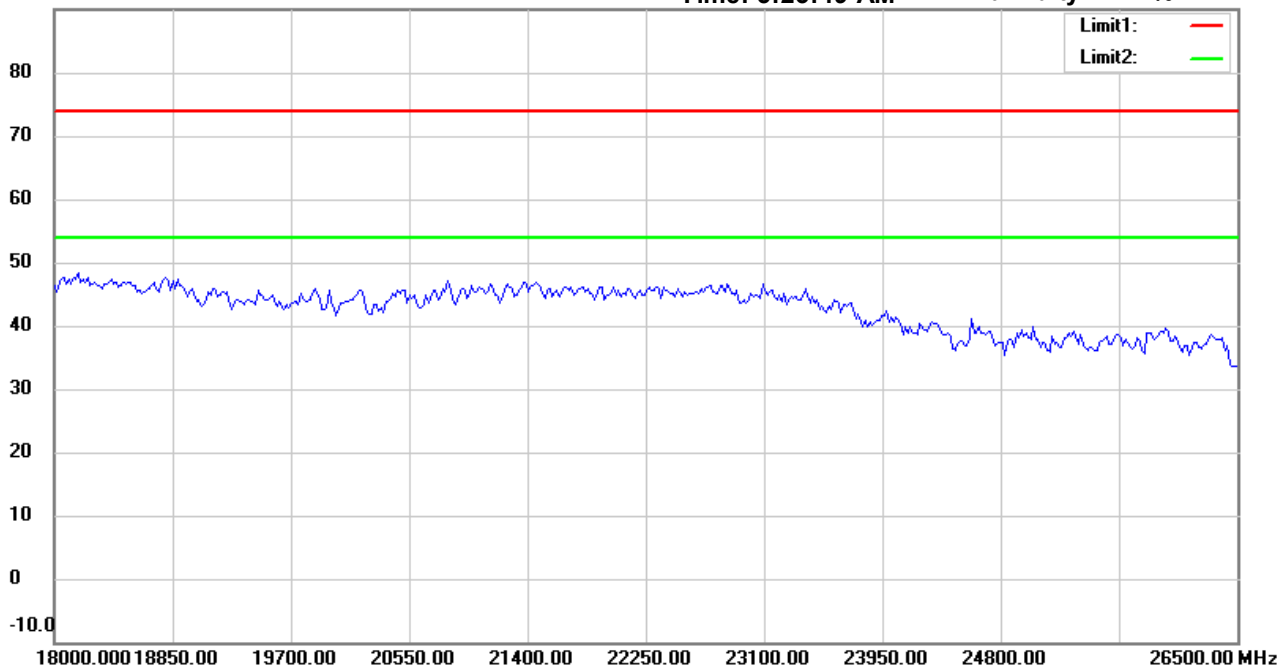
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:23:49 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

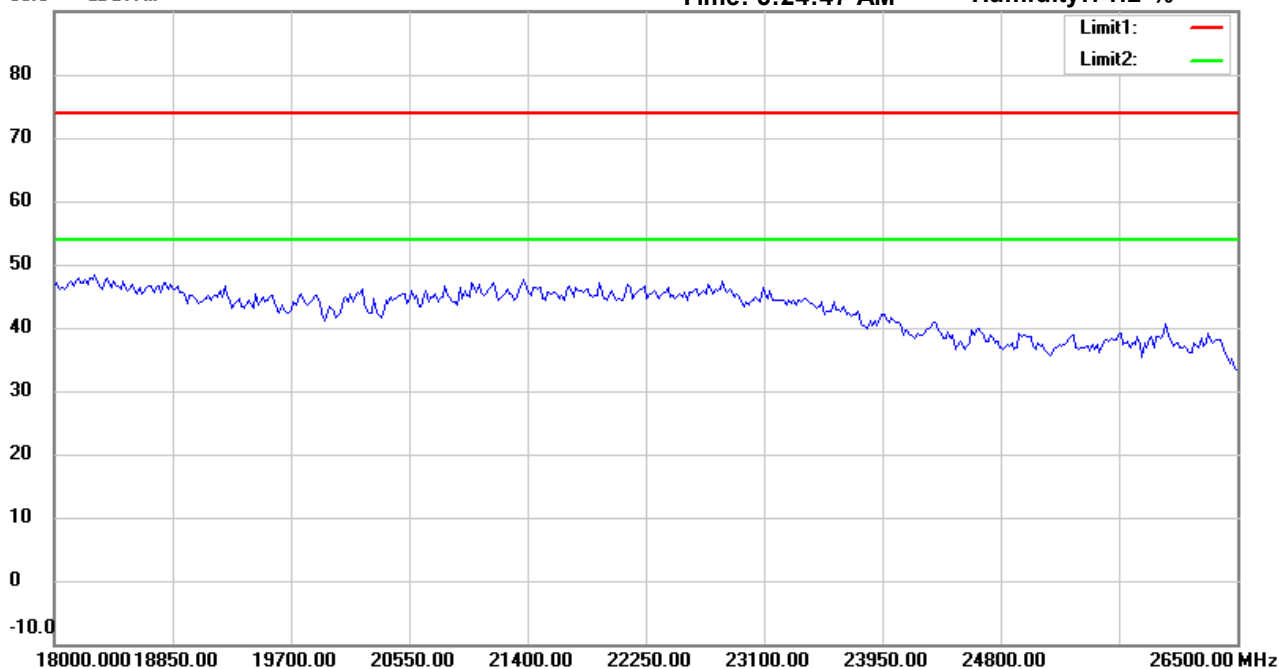
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:24:47 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2441MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #1

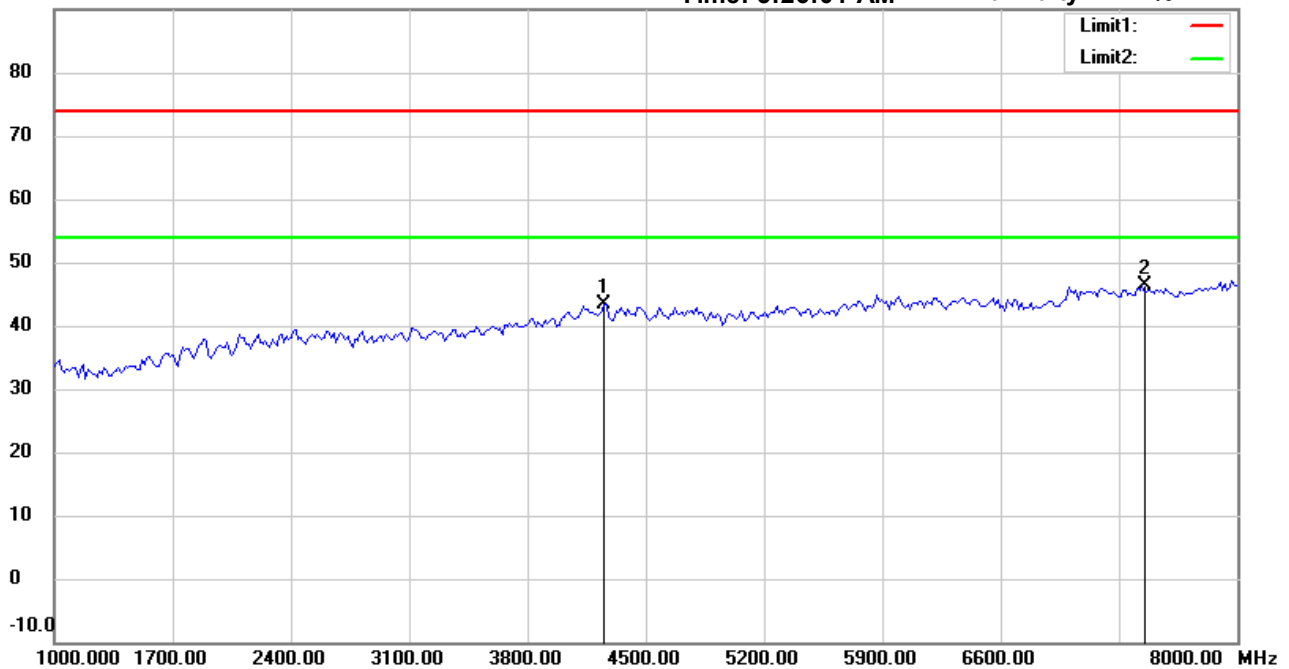
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:26:01 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4254.509	42.28	peak	1.06	43.34	74.00	150	360	-30.66	
*	7438.878	40.26	peak	6.00	46.26	74.00	150	95	-27.74	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #5

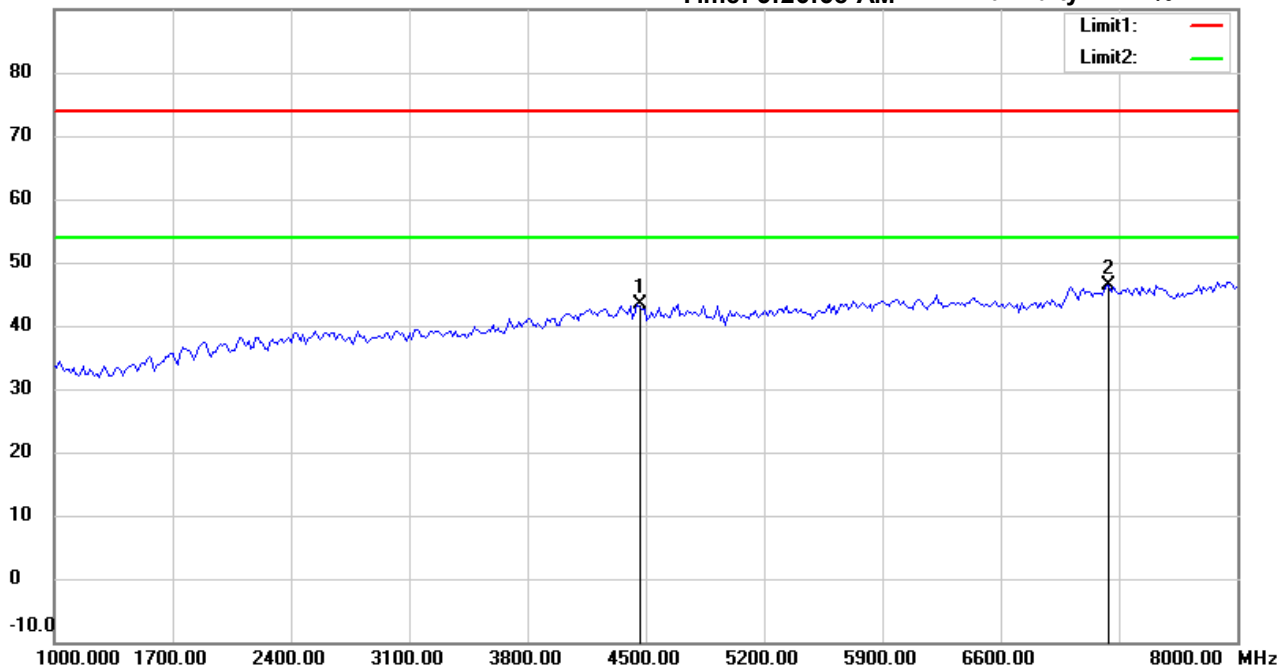
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:26:58 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
	4450.902	42.69	peak	0.75	43.44	74.00	150	75	-30.56	
*	7242.485	40.94	peak	5.43	46.37	74.00	150	110	-27.63	

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #2

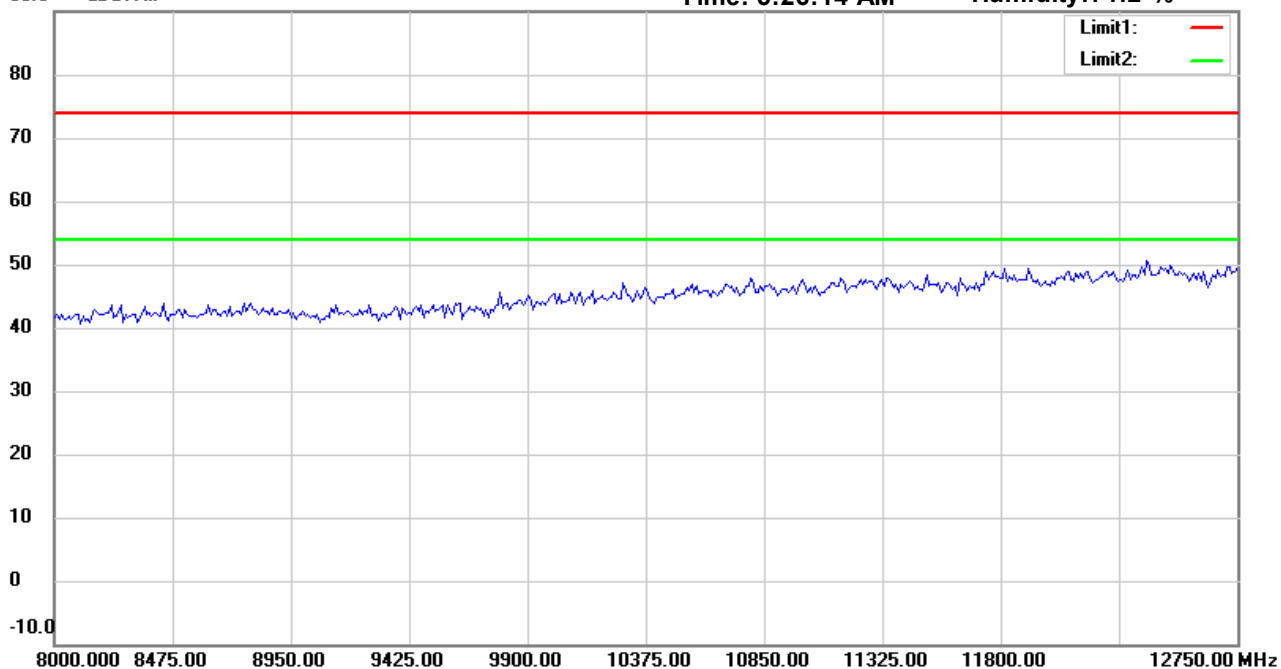
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:26:14 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: Horizontal

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #6

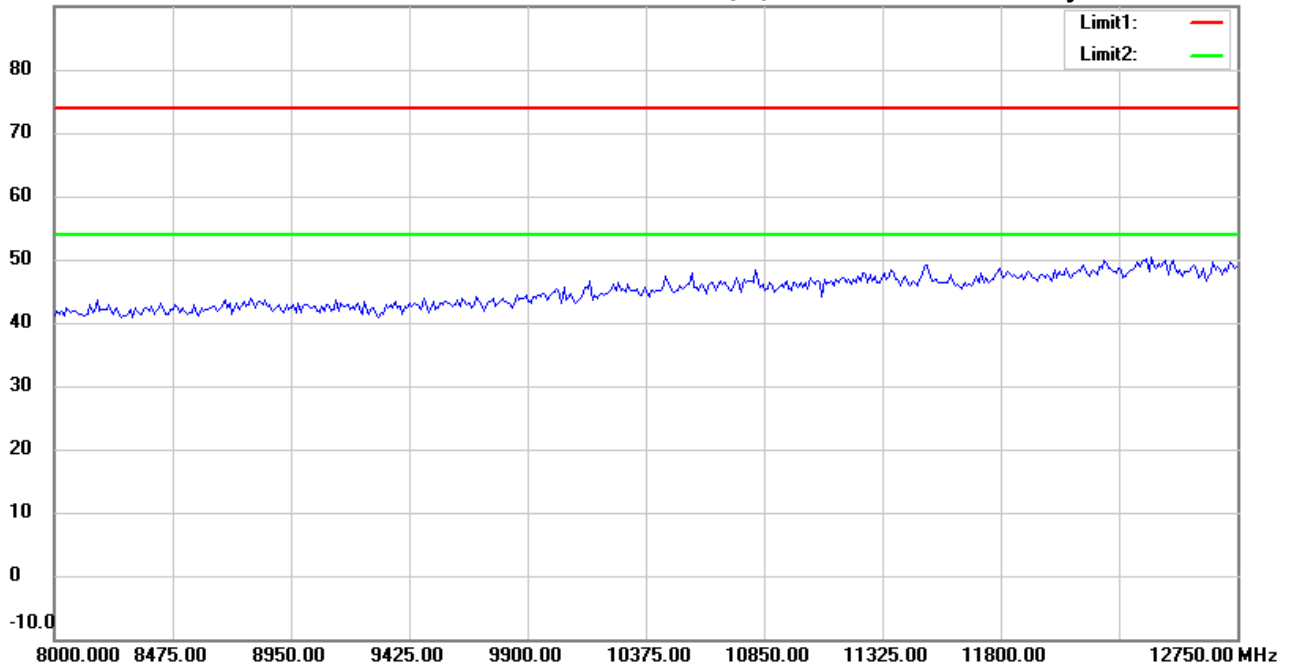
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:27:11 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #3

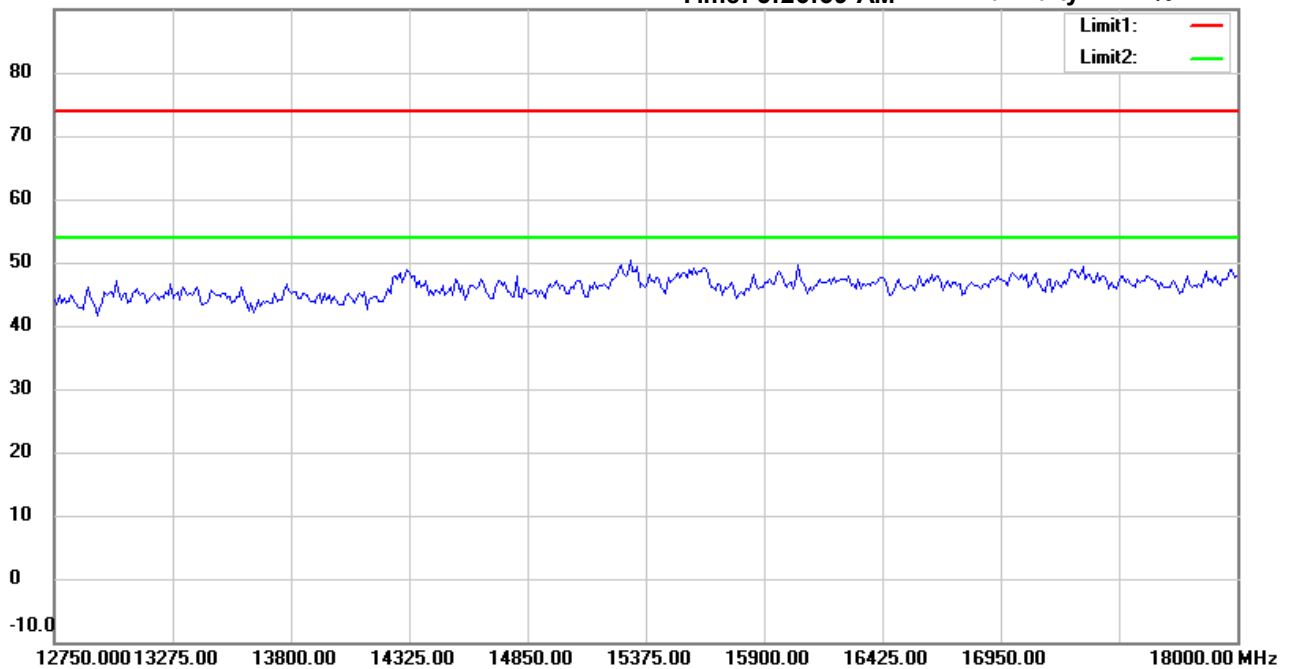
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:26:39 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #7

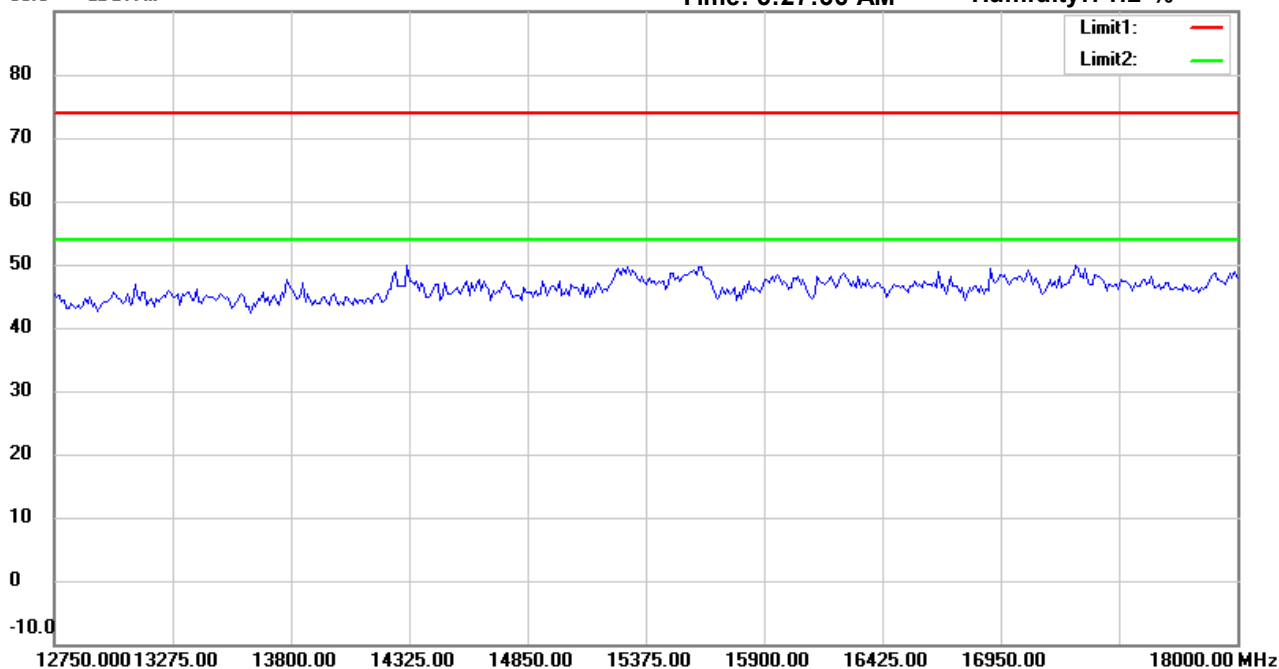
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:27:36 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Vertical*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #4

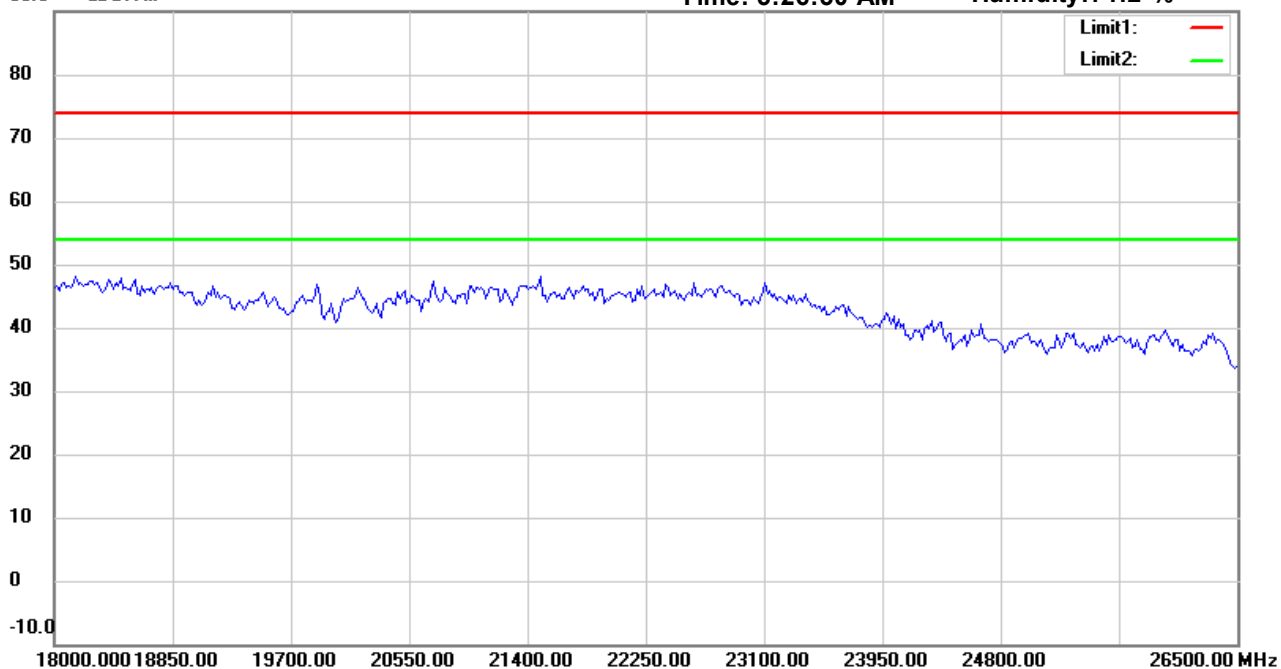
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:26:50 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: *Horizontal*

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin



Address: 6F., No. 58, Ln 188, Ruey Kuang Rd, Neihu, Taipei
Tel: +886-2-6606-8877
Fax: +886-2-6606-8875

Radiated Emission Measurement

Operator: Allen

File : 3

Data : #8

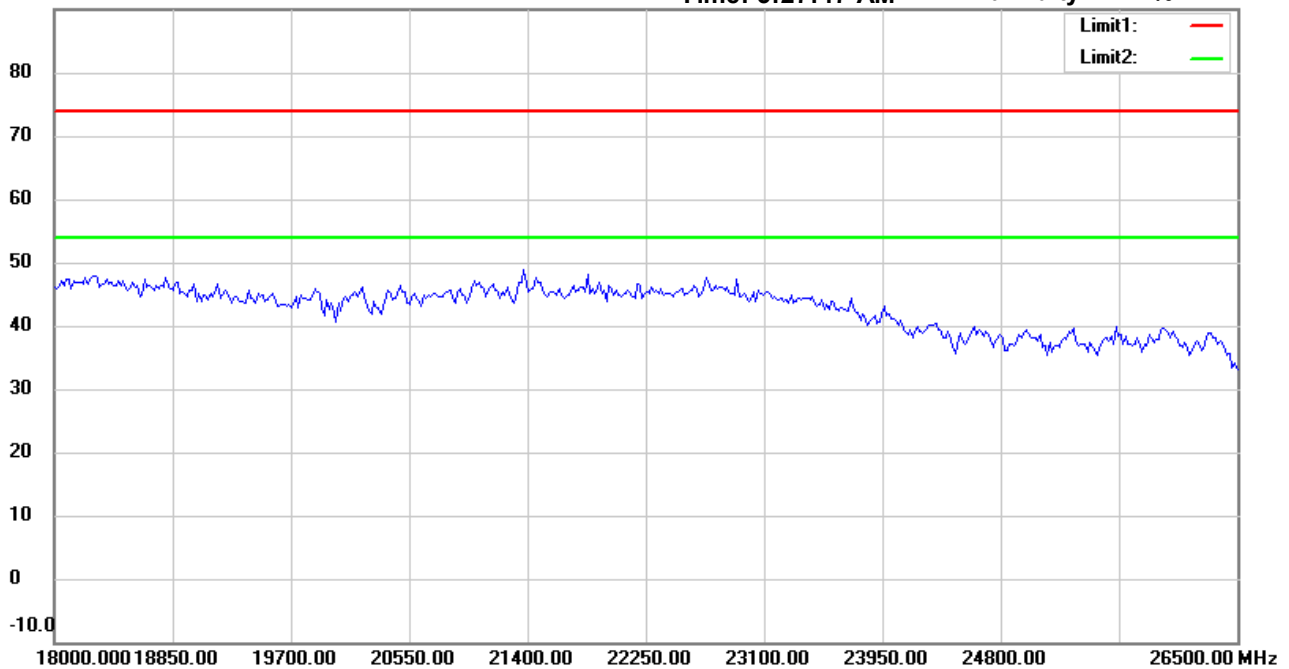
Date: 3/23/2019

Temperature: 25.3 °C

90.0 dBuV/m

Time: 5:27:47 AM

Humidity: 71.2 %



Site : Chamber

Condition : LP0002 3.10節 RE (2.4GHz)

EUT : W6M21903-18891

M/N:

Test Mode : RX 2480MHz

Note :

Polarization: Vertical

Power : 3.7 Vd.c.

Distance: 3m

Mk.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Detector	Corr. factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Ant.Pos (cm)	Tab.Pos (deg.)	Margin (dB)	Comment
-----	-----------------	----------------	----------	---------------------	-----------------	----------------	--------------	----------------	-------------	---------

*:Maximum data x:Over limit !:over margin