

低功率射頻電機試驗報告

產品名稱	Radio Frequency Transmitter-Receiver		
申請廠商	Continental Automotive GmbH		
製造廠商	Continental Automotive GmbH		
廠牌	Continental		
主型號	HFM401		
該產品樣品試驗 依據之試驗標準	低功率射頻電機技術規範 (107.01.10 低功率 0002 (LP0002) 版本)		
試驗結果	合格		
符合性聲明	符合性判定僅依據試驗結果，不考慮其試驗結果的 量測不確定度		

程智科技股份有限公司 五股實驗室
 新北市五股區五工六路11號
 受理日期: 108年06月18日
 發行日期: 108年09月02日



蔡永譚 簽章

附註:

1. 未經本實驗室書面許可，不得部份複製本報告內容。
2. 本報告僅對檢送樣品負責，且分離使用無效。
3. 本報告需加蓋本所檢驗章及簽名始生效。



Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for !
 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，同時此樣品僅保留90天。本報告未經本公司書面許可，不可部分複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

目錄	頁次
1. 一般資料.....	3
1.1 待測物資料.....	3
1.2 測試實驗室資料.....	4
1.3 試驗室之測試不確定度.....	4
1.4 量測儀器.....	5
2. 測試規範.....	7
2.1 適用規範及條文.....	7
2.2 限制使用之頻帶.....	8
3. 受測裝置之系統說明.....	9
3.1 受測裝置之系統說明.....	9
4. 場強輻射之量測.....	10
4.1 適用標準.....	10
4.2 量測方法.....	10
4.3 輻射之測試配置.....	10
4.4 量測設定.....	11
4.5 場強度之計算.....	12
4.6 場強輻射之量測結果.....	12
4.6.1 發射機其它不必要之訊號 (9kHz ~ 490kHz).....	13
4.6.2 發射機其它不必要之訊號 (490kHz ~ 30MHz).....	15
4.6.3 發射機其它不必要之訊號 (30MHz ~ 1GHz).....	17
4.6.4 接收機其它不必要之訊號.....	19
5. 電源線傳導干擾之量測.....	25
5.1 適用標準.....	25
5.2 測試方法.....	25
5.3 測試配置.....	25
5.4 干擾值之計算.....	25
5.5 傳導量測結果.....	25
6. 天線增益之要求.....	26
6.1 適用標準.....	26
6.2 天線增益.....	26
測試照片.....	27

1. 一般資料

1.1 待測物資料

器材名稱	:	Radio Frequency Transmitter-Receiver
廠牌	:	Continental
產品型號	:	HFM401
申請者(或公司)	:	Continental Automotive GmbH
申請者(或公司)地址	:	Siemensstrasse 12, 93055, Regensburg, Germany
製造廠	:	Continental Automotive GmbH
使用頻率	:	TX: 125 kHz; RX: 433.92MHz
調變方式	:	ASK
供應電源	:	DC 12V
場強輻射值	:	101.63dBuV/m
天線型式	:	TX: Winded wire coil antenna / Gain: 0 dBi RX: PCB printed antenna / Gain: -2 dBi
天線廠牌/型號	:	TX: Continental / A2C38859000, 5WK487765482, 5WK487761243 RX: Continental / HFM401_433M92
測試樣品接收日期	:	108 年 06 月 18 日
測試日期	:	1. 此案件的測試資料已在 108 年 07 月 01 日至 108 年 08 月 16 日完成測試。 2. 此 EUT 之測試有 X/Y/Z 三個模式，最差結果為 X 模式 (E2-Plane)於此份報告中。

1.2 測試實驗室資料

實驗室認可登錄：財團法人全國認證基金會
認可編號：TAF: 1309，
認證有效期間：105 年 10 月 18 日至 108 年 10 月 17 日止
認可頻率範圍 9kHz ~ 231GHz。

測試場地：新北市五股區五工六路 11 號

實驗室名稱：程智科技股份有限公司

實驗室地址：新北市五股區五工六路 11 號

電話：886-2-2299-9720

傳真：886-2-2298-9721

1.3 試驗室之測試不確定度

測試項目	測試場地 / 測試頻率	不確定度(dB)
傳導干擾電壓量測	Powerline Conducted Emission	+/-1.2575
輻射干擾場強量測 (測試距離: 3m)	3M Semi Anechoic Chamber / 30MHz ~ 200MHz	+/- 4.12
	3M Semi Anechoic Chamber / 200MHz ~ 1GHz	+/- 4.68
	3M Semi Anechoic Chamber / 1GHz ~ 8GHz	+/- 5.18
	3M Semi Anechoic Chamber / 8GHz ~ 18GHz	+/- 5.47
	3M Semi Anechoic Chamber / 18GHz ~ 26GHz	+/- 3.81
	3M Semi Anechoic Chamber / 26GHz ~ 40GHz	+/- 3.87

附註: K=2 即代表測試結果具有 95%的量測可信度。

1.4 量測儀器

Wugu 966 Chamber A					
儀器名稱	廠牌	型號	序號	校驗日期	校驗有效期限
Bilog Antenna	Sunol Sciences	JB3	A030105	07/27/2018	07/26/2019
Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 104PEA	25157	02/26/2019	02/25/2020
Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 104PEA	20995	02/26/2019	02/25/2020
Digital Thermo-Hygro Meter	WISEWIND	1206	D07	01/30/2019	01/29/2020
double Ridged Guide Horn Antenna	ETC	MCTD 1209	DRH13M02003	08/20/2018	08/19/2019
High Pass Filter	SOLVANG TECHNOLOGY INC.	STI15	9923	02/26/2019	02/25/2020
Loop Ant	COM-POWER	AL-130	121051	03/22/2019	03/21/2020
Pre-Amplifier	EMEC	EM330	060609	02/26/2019	02/25/2020
Pre-Amplifier	HP	8449B	3008A00965	02/26/2019	02/25/2020
PSA Series Spectrum Analyzer	Agilent	E4446A	MY46180323	05/29/2019	05/28/2020
Antenna Tower	CCS	CC-A-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Controller	CCS	CC-C-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Turn Table	CCS	CC-T-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Software	e3 6.11-20180419c				

Remark: 1. The calibration interval of the above test instruments is 12 months and the calibrations are traceable to NML/ROC and NIST/USA.

2. N.C.R = No Calibration Required.

For Section 4.6.1

Wugu 966 Chamber A					
儀器名稱	廠牌	型號	序號	校驗日期	校驗有效期限
Bilog Antenna	Sunol Sciences	JB3	A030105	07/26/2019	07/25/2020
Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 104PEA	25157	02/26/2019	02/25/2020
Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 104PEA	20995	02/26/2019	02/25/2020
Digital Thermo-Hygro Meter	WISEWIND	1206	D07	01/30/2019	01/29/2020
double Ridged Guide Horn Antenna	ETC	MCTD 1209	DRH13M02003	08/20/2018	08/19/2019
High Pass Filter	SOLVANG TECHNOLOGY INC.	STI15	9923	02/26/2019	02/25/2020
Loop Ant	COM-POWER	AL-130	121051	03/22/2019	03/21/2020
Pre-Amplifier	EMEC	EM330	060609	02/26/2019	02/25/2020
Pre-Amplifier	HP	8449B	3008A00965	02/26/2019	02/25/2020
PSA Series Spectrum Analyzer	Agilent	E4446A	MY46180323	05/29/2019	05/28/2020
Antenna Tower	CCS	CC-A-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Controller	CCS	CC-C-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Turn Table	CCS	CC-T-1F	N/A	N.C.R	N.C.R
Software	e3 6.11-20180419c				

Remark: 1. The calibration interval of the above test instruments is 12 months and the calibrations are traceable to NML/ROC and NIST/USA.
2. N.C.R = No Calibration Required.

2. 測試規範

2.1 適用規範及條文

項次	測試項目	適用規範及適用條文	測試結果	量測設備	備註
1.	場強輻射	低功率射頻電機技術規範2.8節	請參閱4.6節	請參閱1.4節	符合規範
2.	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範2.3節	請參閱5.5節	請參閱1.4節	不需量測
3.	天線增益之要求	低功率射頻電機技術規範2.2節	請參閱6.2節	-----	符合規範
備註: ***此EUT 之測試有1個模式，列出結果於此份報告中。 以下空白					

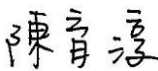
測量實驗室負責人 (蔡永譚):



測 試 者 (洪維奇):



報 告 製 作 員 (陳育淳):



2.2 限制使用之頻帶

根據<國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範>第二章第一般規定之 2.7 節，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第 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 ~ 748.0	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	---



Report No.: T190618W04-RD

Page: 9 / 29

Rev.: 00

3. 受測裝置之系統說明

3.1 受測裝置之系統說明

裝置名稱	申請者 / 製造者	廠牌 / 型號
* Radio Frequency Transmitter-Receiver	Continental Automotive GmbH / Continental Automotive GmbH	Continental / HFM401

標記：“*”表欲申請之受測物。

4. 場強輻射之量測

4.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之要求，主波位落於2.7節之頻帶且也未落在特別規定內，故適用2.8節(一般規定)之輻射規定。

低功率射頻電機，除本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 MHz	測試距離 m	其他發射之限制值	
		dB μ V/m	μ V/m
0.009 – 0.490 (含)	300	67.6	2,400 / 頻率 (千赫)
0.490 (不含) – 1.705 (含)	30	87.6	24,000 / 頻率 (千赫)
1.705 (不含) – 30 (含)	30	29.5	30
30 - 88	3	40.0	100
88 - 216	3	43.5	150
216 - 960	3	46.0	200
960 以上	3	54.0	500

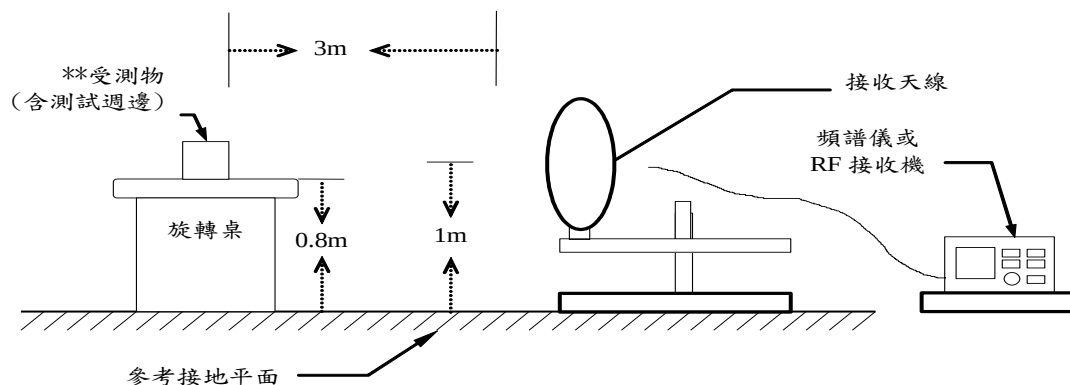
4.2 量測方法

將待測物1GHz以下置於 0.8 米高、1GHz以上置於 1.5 米高的非金屬桌面，使其在工作狀態，接收天線置於 3 米外相同的高度。待測物分別要垂直或水平放置，而且桌面要 360 度旋轉，另外接收天線也要從 1.0 米至 4.0 米升降變化，以找出最大的輻射電場強度，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。

備註：引用ANSI C63.10: 2013

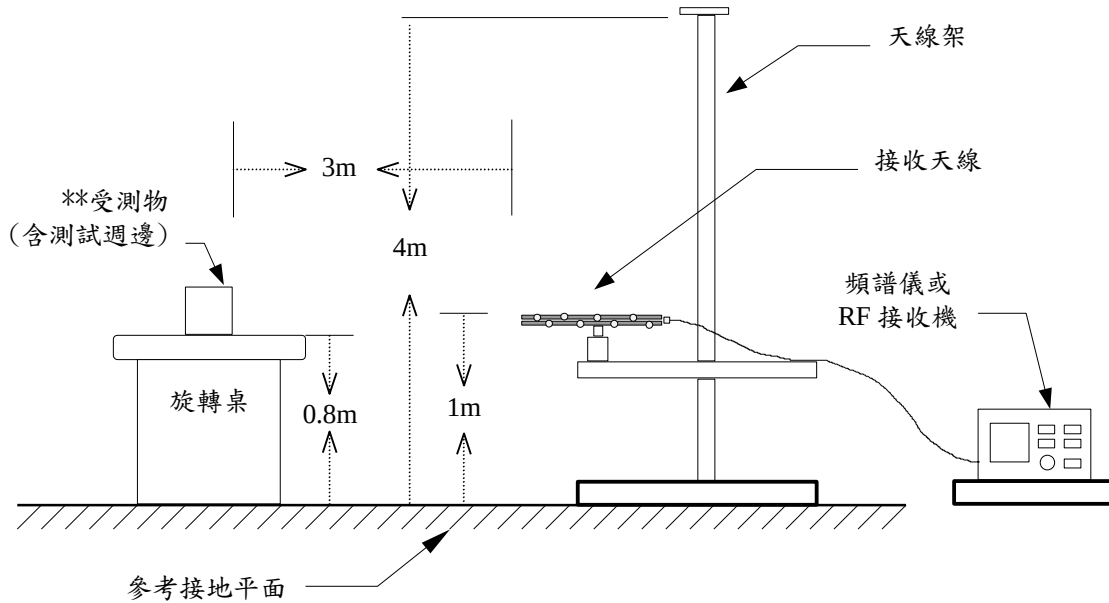
4.3 輻射之測試配置

圖 1：量測頻率9kHz ~ 30MHz之測試配置



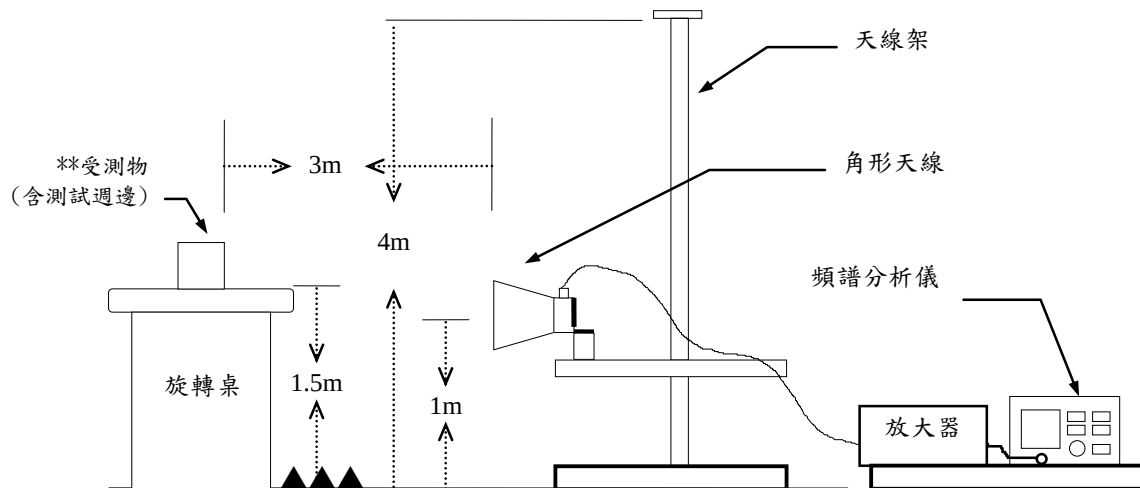
註：**請參照 3.2 節

圖 2：量測頻率30MHz ~ 1GHz之測試配置



註: **請參照 3.2 節

圖 3：量測頻率1GHz以上之測試配置



註: **請參照3.2節

4.4 量測設定

1GHz 以下:

頻譜分析儀設定: Quasi-Peak: RBW: 100kHz / VBW: 300kHz

1GHz 以上:

頻譜分析儀設定: Peak: RBW: 1MHz; VBW: 3MHz / Average: RBW: 1MHz; VBW: 10Hz



Report No.: T190618W04-RD

Page: 12 / 29

Rev.: 00

4.5 場強度之計算

場強之計算公式如

結果值 = 讀值 + 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）。

4.6 場強輻射之量測結果

判定結果：合格

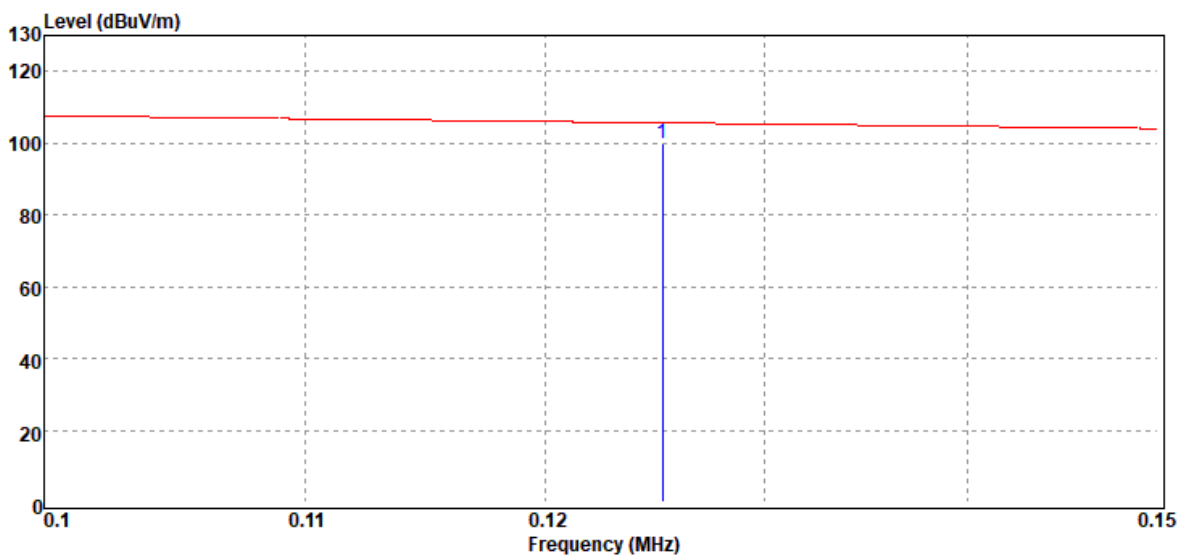
4.6.1 發射機其它不必要之訊號 (9kHz ~ 490kHz)**場強輻射之量測值 (垂直)**

環境溫度: 30°C

測試日期: 2019/08/16

環境濕度: 44% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	0.13	86.35	13.51	99.86	105.65	-5.79	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

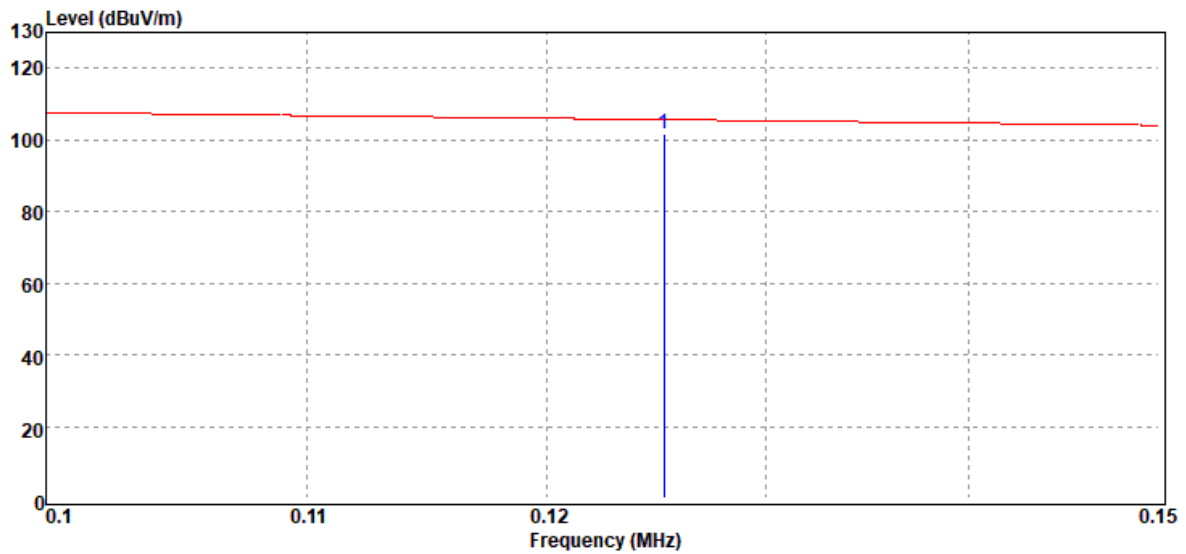
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 30°C

測試日期: 2019/08/16

環境濕度: 44% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	0.13	88.12	13.51	101.63	105.65	-4.02	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

Report No.: T190618W04-RD

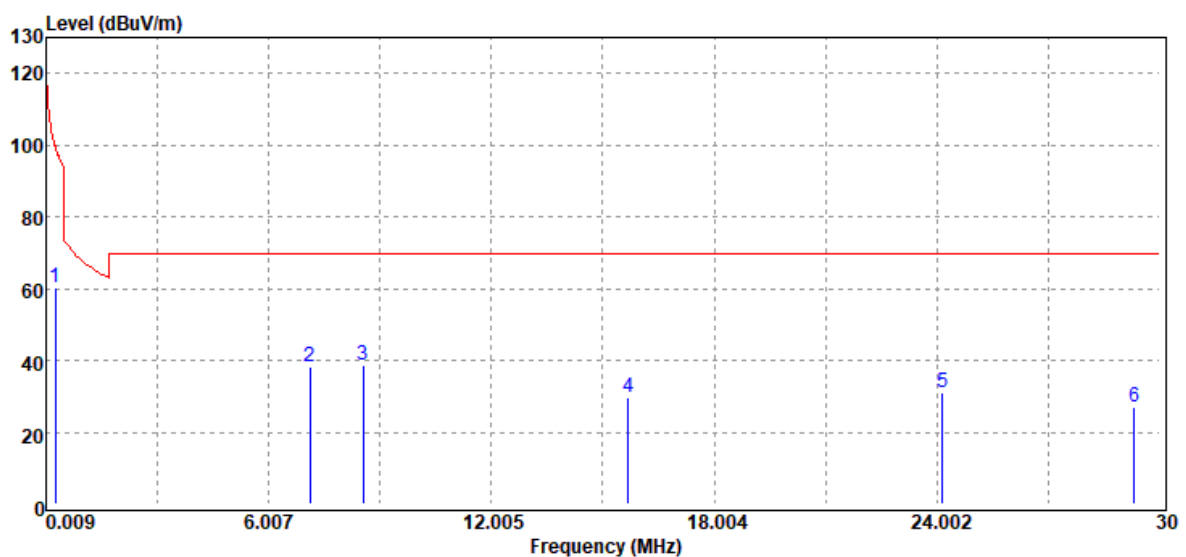
4.6.2 發射機其它不必要之訊號 (490kHz ~ 30MHz)**場強輻射之量測值 (垂直)**

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	0.25	46.22	14.13	60.35	99.65	-39.30	Peak
2	7.12	22.29	15.77	38.06	69.54	-31.48	Peak
3	8.56	22.80	15.98	38.78	69.54	-30.76	Peak
4	15.69	13.81	15.78	29.59	69.54	-39.95	Peak
5	24.15	16.54	14.70	31.24	69.54	-38.30	Peak
6	29.31	13.23	13.79	27.02	69.54	-42.52	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

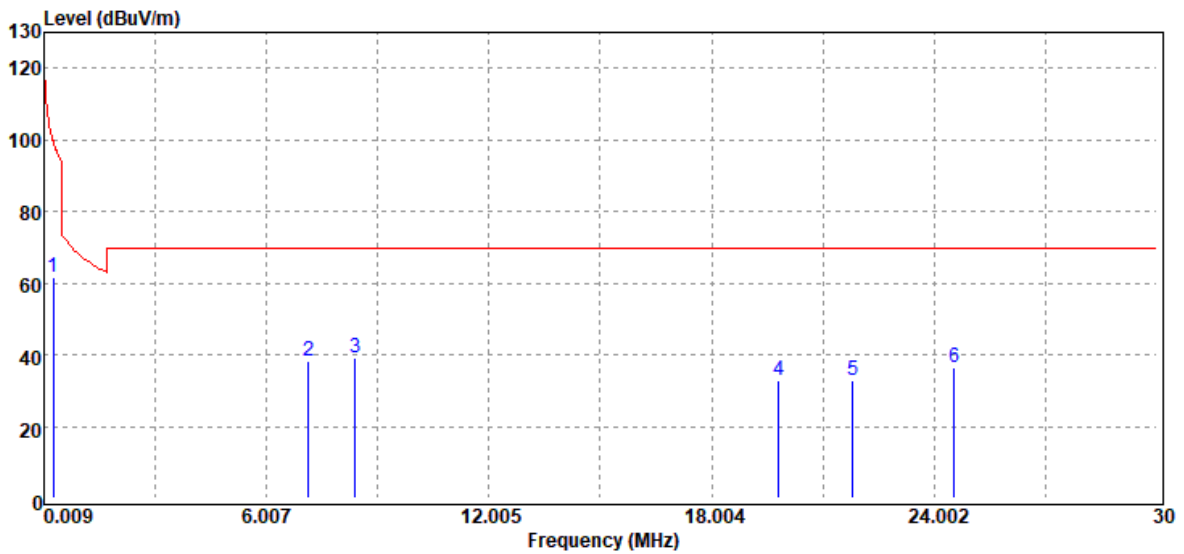
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	0.25	47.56	14.13	61.69	99.65	-37.96	Peak
2	7.15	22.67	15.77	38.44	69.54	-31.10	Peak
3	8.41	23.02	15.96	38.98	69.54	-30.56	Peak
4	19.80	17.21	15.59	32.80	69.54	-36.74	Peak
5	21.81	17.64	15.17	32.81	69.54	-36.73	Peak
6	24.54	21.62	14.62	36.24	69.54	-33.30	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

4.6.3 發射機其它不必要之訊號 (30MHz ~ 1GHz)

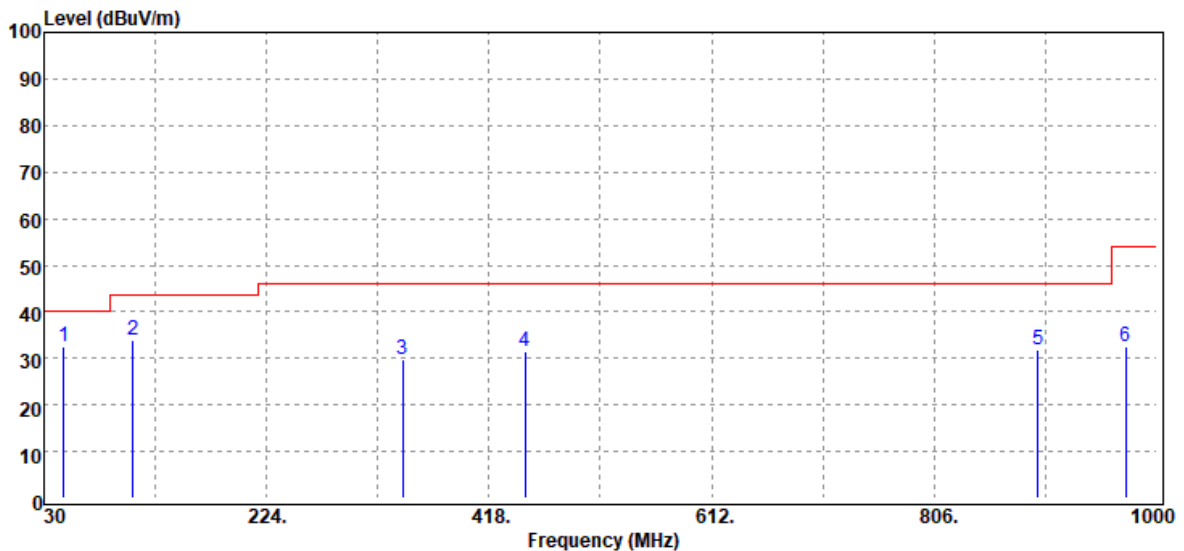
場強輻射之量測值 (垂直)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	47.46	46.77	-14.26	32.51	40.00	-7.49	Peak
2	107.60	44.69	-10.67	34.02	43.50	-9.48	Peak
3	342.34	36.88	-7.19	29.69	46.00	-16.31	Peak
4	449.04	35.45	-3.88	31.57	46.00	-14.43	Peak
5	896.21	27.63	4.05	31.68	46.00	-14.32	Peak
6	972.84	26.96	5.56	32.52	54.00	-21.48	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

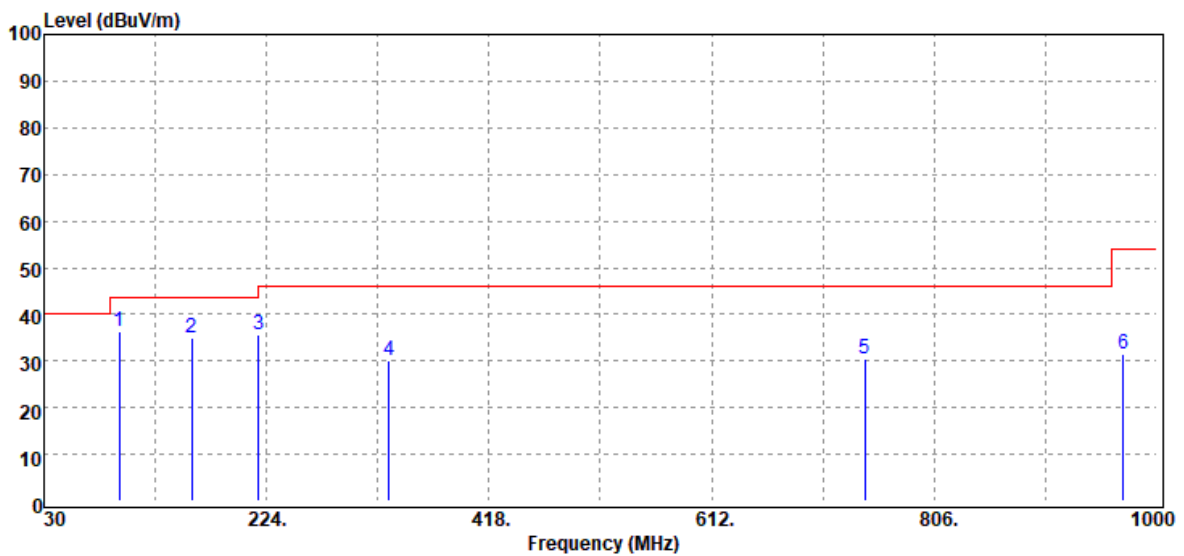
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	95.96	50.35	-13.95	36.40	43.50	-7.10	Peak
2	159.01	44.82	-9.95	34.87	43.50	-8.63	Peak
3	217.21	47.22	-11.43	35.79	46.00	-10.21	Peak
4	330.70	37.19	-7.08	30.11	46.00	-15.89	Peak
5	745.86	28.50	1.96	30.46	46.00	-15.54	Peak
6	970.90	26.00	5.37	31.37	54.00	-22.63	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

4.6.4 接收機其它不必要之訊號

490kHz ~ 30MHz

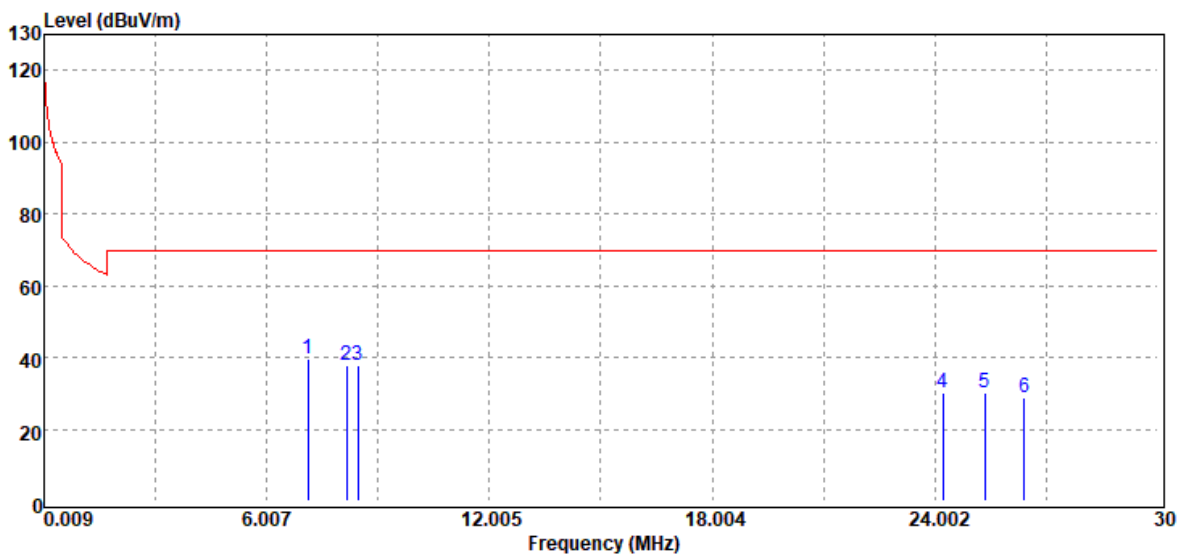
場強輻射之量測值 (垂直)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	7.12	23.92	15.77	39.69	69.54	-29.85	Peak
2	8.17	21.95	15.93	37.88	69.54	-31.66	Peak
3	8.47	21.89	15.97	37.86	69.54	-31.68	Peak
4	24.21	15.60	14.69	30.29	69.54	-39.25	Peak
5	25.35	15.52	14.47	29.99	69.54	-39.55	Peak
6	26.40	14.56	14.28	28.84	69.54	-40.70	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

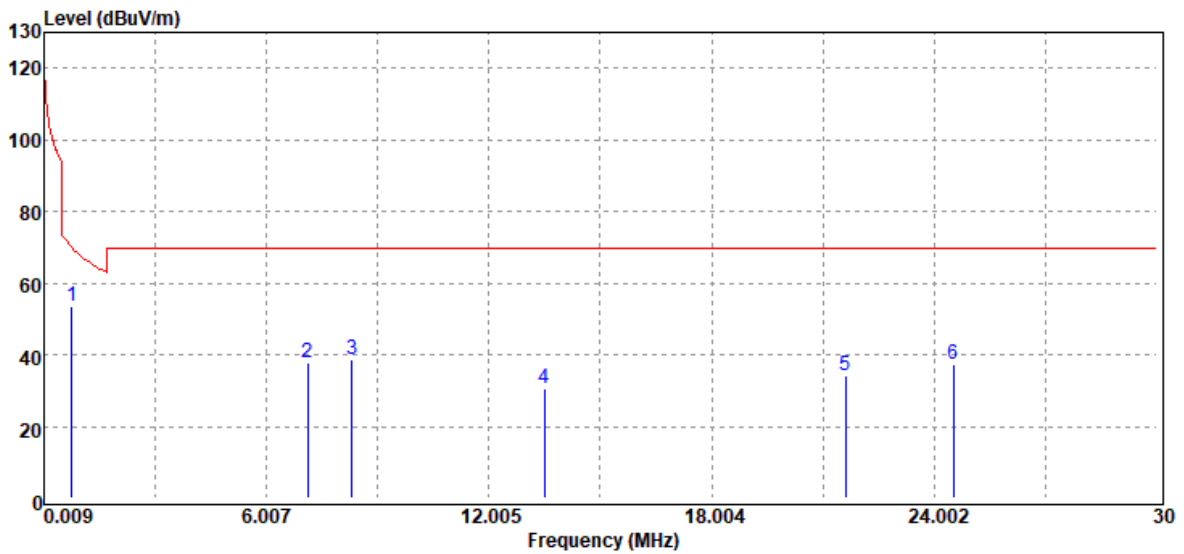
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	0.76	38.78	14.56	53.34	70.00	-16.66	Peak
2	7.12	22.17	15.77	37.94	69.54	-31.60	Peak
3	8.32	22.62	15.95	38.57	69.54	-30.97	Peak
4	13.51	14.90	15.91	30.81	69.54	-38.73	Peak
5	21.60	19.02	15.22	34.24	69.54	-35.30	Peak
6	24.51	22.85	14.63	37.48	69.54	-32.06	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

30MHz ~ 1GHz

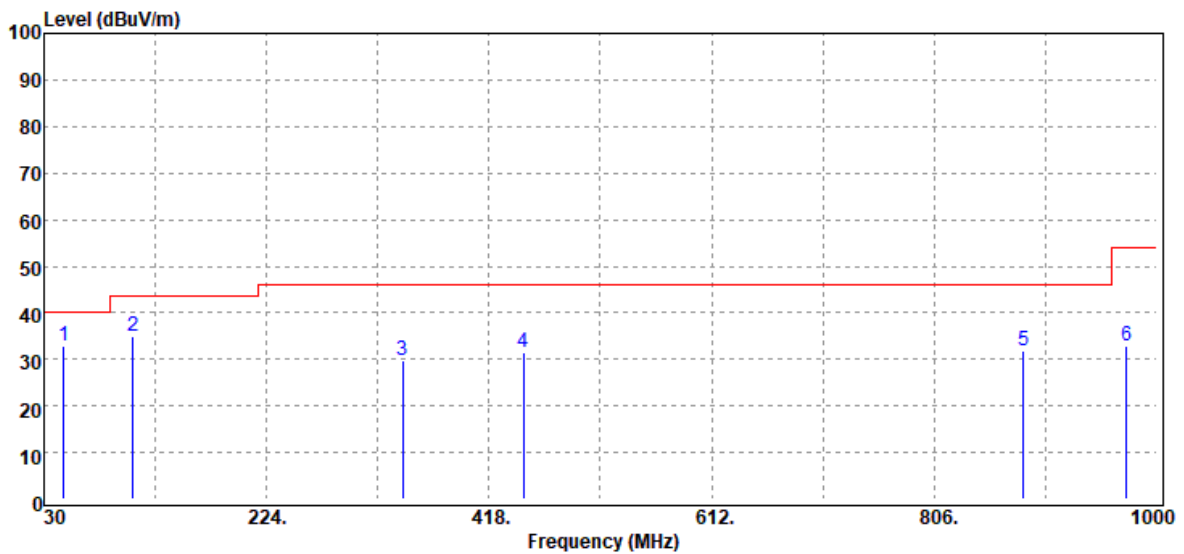
場強輻射之量測值 (垂直)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	47.46	46.97	-14.26	32.71	40.00	-7.29	Peak
2	107.60	45.51	-10.67	34.84	43.50	-8.66	Peak
3	342.34	37.11	-7.19	29.92	46.00	-16.08	Peak
4	448.07	35.40	-3.86	31.54	46.00	-14.46	Peak
5	883.60	28.31	3.65	31.96	46.00	-14.04	Peak
6	973.81	27.13	5.63	32.76	54.00	-21.24	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

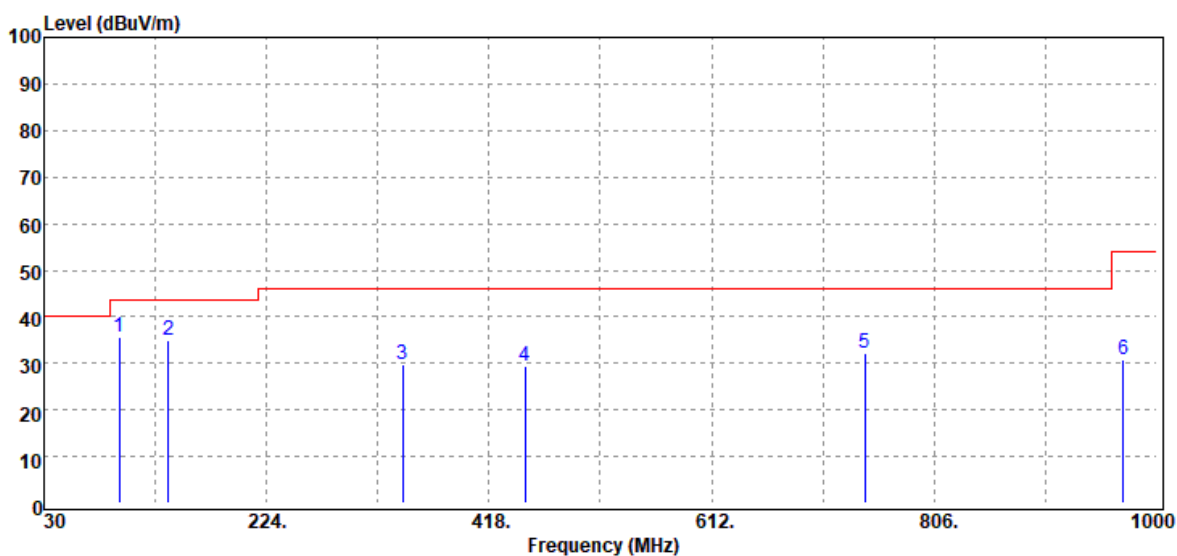
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	95.96	49.54	-13.95	35.59	43.50	-7.91	Peak
2	138.64	44.70	-9.70	35.00	43.50	-8.50	Peak
3	342.34	37.01	-7.19	29.82	46.00	-16.18	Peak
4	449.04	33.40	-3.88	29.52	46.00	-16.48	Peak
5	745.86	30.21	1.96	32.17	46.00	-13.83	Peak
6	970.90	25.59	5.37	30.96	54.00	-23.04	Peak

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2.. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

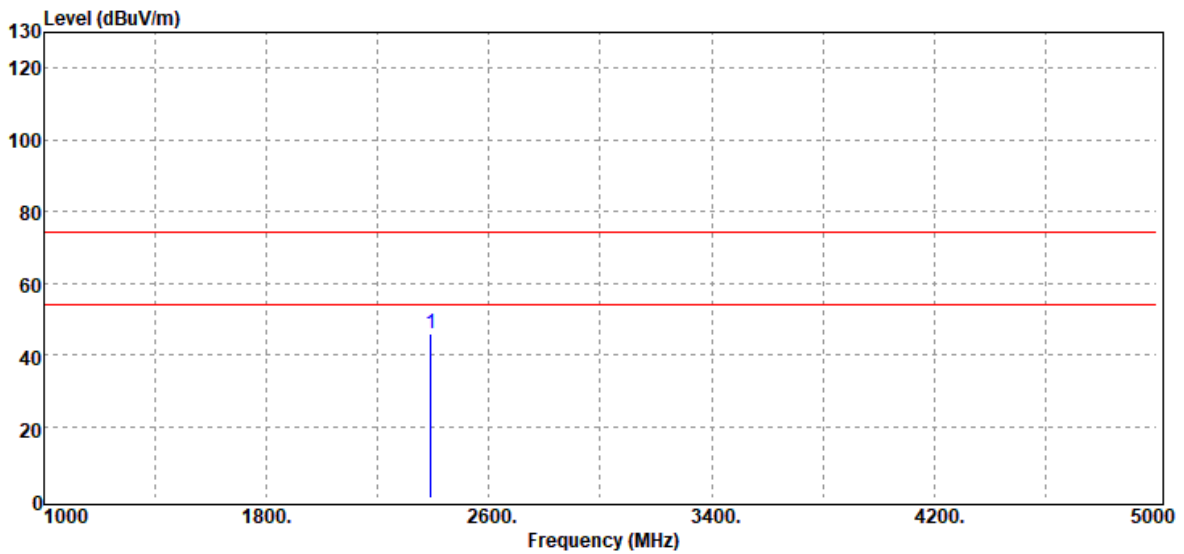
Above 1GHz**場強輻射之量測值 (垂直)**

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	2392.00	49.08	-3.39	45.69	74.00	-28.31	Peak
	N/A						

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

3. "N/A": 其它頻率的干擾值對平均值之限制值而言非常低, 所以未記錄。

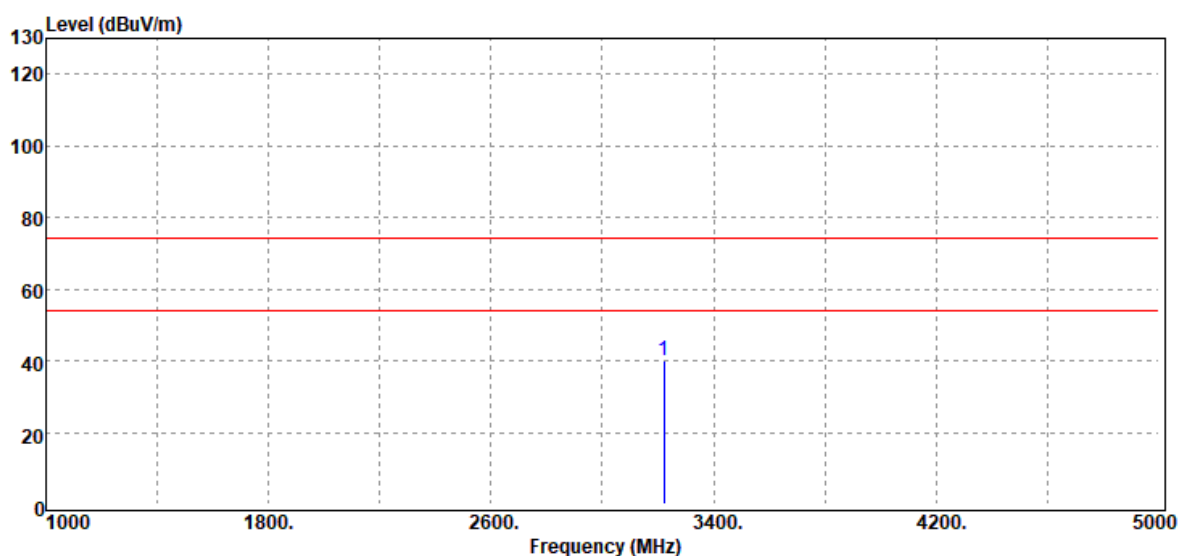
場強輻射之量測值 (水平)

環境溫度: 25°C

測試日期: 2019/07/01

環境濕度: 55% RH

測試者: 洪維奇



No.	頻率 (MHz)	讀值 (dBuV)	校正因子 (dB/m)	干擾值 (dBuV/m)	限制值 (dBuV/m)	餘裕 (dB)	備註
1	3220.00	41.29	-1.09	40.20	74.00	-33.80	Peak
	N/A						

備註: 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。

2. 餘裕 (dB) = 干擾值 (備註) (dBuV/m) - 限制值 (dBuV/m)。

3. "N/A": 其它頻率的干擾值對平均值之限制值而言非常低, 所以未記錄。

5. 電源線傳導干擾之量測

5.1 適用標準

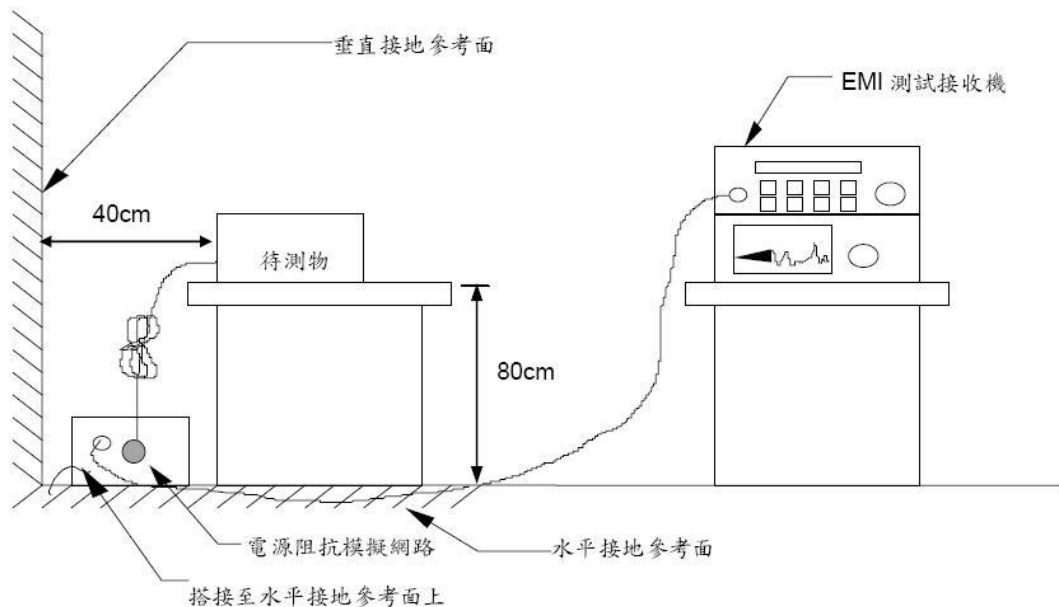
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之2.3節，電源傳導干擾之限制要求如下：

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

5.2 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 之間之電源線傳導放射強度。

5.3 測試配置



註: **請參照 3.2 節

5.4 干擾值之計算

電源傳導干擾電壓之計算公式如下

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

其中校正因子為：

$$\text{饋線損失} + \text{電源阻抗模擬網路損失}$$

5.5 傳導量測結果

不適用，此受測物不會連接於市電電源。

6. 天線增益之要求

6.1 適用標準

低功率發射機，依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範2.2節之規定，其發射天線應為全固定式或半固定式，不得使用可供引接之天線接頭。

6.2 天線增益

此裝置為使用其增益如下：

TX: Winded wire coil antenna / Gain: 0 dBi

RX: PCB printed antenna / Gain: -2 dBi

廠牌、型號：

TX: Continental / A2C38859000, 5WK487765482, 5WK487761243

RX: Continental / HFM401_433M92

** 其詳細規格資料，請參見：天線規格。

判定結果：符合規範

- End of Test Report -