

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱(中文)	UNIT ASSY DA
型號	AH2001, CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT
廠牌	Panasonic Corporation

申請者	台灣松下電器股份有限公司
地址	新北市中和區員山路 579 號

受理日期	108 年 05 月 03 日
報告發行日期	109 年 08 月 05 日
報告號碼	2030780R-E3032120228
報告版本	V1.0



本測試報告只針對受測樣品有效。

本測試報告內之測試結果可藉由測試儀器設備之校正報告與本報告內所評估量測不確定度追溯至國家或國際標準。不得使用本報告宣稱產品是由 TAF 或任何政府機構背書。

本測試報告非經德凱認證股份有限公司同意不可複製使用。

對各個測試系統與伴隨的連接設施，所執行的量測項目的量測不確定度，在此提供做為系統資訊的參考，符合性決定不考慮測試系統的不確定度而是基於符合性測試的結果決定。

低功率射頻電機量測報告

報告發行日期: 109 年 08 月 05 日

報告號碼: 2030780R-E3032120228



產品名稱(中文)	UNIT ASSY DA
申請者	台灣松下電器股份有限公司
地址	新北市中和區員山路 579 號
製造廠商	Panasonic Corporation
待測物額定電壓	DC 10.8V-16V
待測物測試電壓	DC 13.2V
商標或廠牌	Panasonic Corporation
型式號	AH2001, CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT
試驗標準	低功率射頻電機技術規範(107 年 01 月)
試驗結果	符合

項次	量測項目	標稱規格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源端點干擾測試	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	N/A	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
2	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節及 4.7.8 節	PASS	--	--
3	峰值發射功率	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
4	峰值功率頻譜密度	低功率射頻電機技術規範 4.7.3 節	PASS		
5	操作頻帶外的峰值發射	低功率射頻電機技術規範 4.7.4 節	PASS		
6	混附發射	低功率射頻電機技術規範 2.8 節及 4.7.4 節	PASS		
7	不必要之發射	低功率射頻電機技術規範 2.8 節及 4.7.4 節	PASS		
8	發射功率控制	低功率射頻電機技術規範 4.7.7 節	功率皆小於 500mW, 依據 4.7.7.1 之描述, 可以不須具備 TPC 機能		
9	佔用頻帶寬度	低功率射頻電機技術規範 4.7.5 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
10	動態頻率選擇	低功率射頻電機技術規範 4.7.7 節	請參閱 DFS 測試報告		
11	Duty Cycle	--	--	請參閱 2.2 節	請參閱 2.3 節
12	以下空白	--	--	--	--

報告製作者	陳惠君
	高級行政專員 / 陳惠君
測試工程師	林俊廷
	高級工程師 / 林俊廷
實驗室簽署人	林介書
	協理 / 林介書

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料.....	6
1.1. 待測物裝置資料.....	6
1.2. 待測裝置驗證說明.....	7
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	11
1.4. 測試系統組合圖.....	12
1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序.....	12
2. 測試實驗室資料.....	13
2.1. 試驗單位與週遭環境.....	13
2.2. 測試設備明細.....	14
2.3. 量測不確定度.....	15
3. 電源端點干擾測試.....	16
3.1. 適用標準.....	16
3.2. 量測方法.....	16
3.3. 測試架構圖.....	16
3.4. 電源端點測試結果.....	17
4. 天線之要求.....	18
4.1. 適用標準.....	18
4.2. 天線樣式.....	18
5. 峰值發射功率.....	19
5.1. 適用標準.....	19
5.2. 量測方法.....	20
5.3. 測試架構圖.....	20
5.4. 峰值發射功率測試結果.....	21
6. 峰值功率頻譜密度.....	65
6.1. 適用標準.....	65
6.2. 量測方法.....	66
6.3. 測試架構圖.....	66
6.4. 峰值功率頻譜密度測試結果.....	67
7. 操作頻帶外的峰值發射.....	111
7.1. 適用標準.....	111
7.2. 量測方法.....	111

7.3.	測試架構圖.....	111
7.4.	操作頻帶外的峰值發射測試結果.....	112
8.	混附發射.....	140
8.1.	適用標準.....	140
8.2.	量測方法.....	141
8.3.	測試架構圖.....	143
8.4.	混附發射測試結果.....	144
9.	不必要之發射.....	192
9.1.	適用標準.....	192
9.2.	量測方法.....	192
9.3.	測試架構圖.....	194
9.4.	不必要發射測試結果.....	195
10.	發射功率控制(TPC).....	391
10.1.	適用標準.....	391
10.2.	發射功率控制測試結果.....	391
11.	佔用頻帶寬度.....	392
11.1.	測試架構圖.....	392
11.2.	適用標準.....	392
11.3.	量測方法.....	392
11.4.	佔用頻帶寬度測試結果.....	393
12.	Duty Cycle	411
12.1.	量測方法.....	411
12.2.	測試架構圖.....	411
12.3.	Duty Cycle 測試結果	412

附件 1: 待測物測試擺設相片

附件 2: 待測物內部相片

Revision History

Report No.	Version	Description	Issued Date
2030780R-E3032120228	V1.0	Initial issue of report.	2020-08-05

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	台灣松下電器股份有限公司
地址	新北市中和區員山路 579 號
製造廠商	Panasonic Corporation
產品名稱	UNIT ASSY DA
商標	Panasonic Corporation
產品型號	AH2001, CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT
天線樣式	PIFA Antenna
天線增益	Refer to the table “Antenna List”
頻道控制	Auto

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	Panasonic	Antenna0 Antenna1	PIFA Antenna	-1.1dBi for 5.150~5.250GHz -0.5dBi for 5.250~5.350GHz -0.7dBi for 5.470~5.725GHz -1.2dBi for 5.725~5.850GHz

1.2. 待測裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明：

待測物為 UNIT ASSY DA，內建了 Wi-Fi 和 Bluetooth 功能，此報告為 5GHz Wi-Fi 的測試報告；天線為 PIFA Antenna，悉採 5GHz 為載波，利用寬頻數位調變(OFDM)方式 802.11a：6 – 54Mbps, 802.11n：7.2 – 72.2Mbps using 20MHz channel、15 – 150Mbps using 40MHz channel) 來傳送訊號，頻道 36、44、48、52、60、64、100、116、140、149、157、165 (802.11a/n-20MHz) 和頻道 38、46、54、62、102、110、134、151、159(802.11n-40MHz)被選擇為測試頻道，速率 6Mbps (802.11a)與 MCS0 (802.11n)被選擇為測試傳輸速率。

另支援 802.11ac 32.5 – 433.3Mbps using 80MHz channel 來傳送訊號，頻道 42、58、106、122、138、155(802.11ac-80MHz)被選擇為測試頻道，速率 MCS0 (802.11ac-80MHz)被選擇為測試傳輸速率。

結果顯示於此份報告中。

(1) 待測裝置為同一體。

(2) 發射體主要功能特性有：

- <1> 待測裝置利用無線電波，分別借由無線電波，傳送及接收，達到資料傳送之目的。
- <2> 待測裝置傳送訊號，使用 5GHz 為載波頻率，利用數位調變方式來傳送訊號，且其天線為 PIFA Antenna。
- <3> 基本發射工作頻率範圍 5.150-5.250GHz ,5.250-5.350GHz , 5.470-5.725GHz, 5.725~5.850GHz。
- <4> 頻道切換方式：採自動切換控制方式。
- <5> 調變方式：採 OFDM 調變方式。
- <6> 傳輸速率：802.11a: 6 – 54Mbps。
802.11n: 7.2 – 72.2Mbps using 20MHz channel、15 – 150Mbps using 40MHz channel。
802.11ac 32.5 – 433.3Mbps using 80MHz channel。
- <7> 工作電壓：DC 13.2V
- <8> 測試軟體：Engineer Mode Version 1.0

<9> 802.11a/n-20MHz 共計 24 個工作頻道，工作頻道頻率為：

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
Channel 036:	5180 MHz	Channel 040:	5200 MHz	Channel 044:	5220 MHz	Channel 048:	5240 MHz
Channel 052:	5260 MHz	Channel 056:	5280 MHz	Channel 060:	5300 MHz	Channel 064:	5320 MHz
Channel 100:	5500 MHz	Channel 104:	5520 MHz	Channel 108:	5540 MHz	Channel 112:	5560 MHz
Channel 116:	5580 MHz	Channel 120:	5600 MHz	Channel 124:	5620 MHz	Channel 128:	5640 MHz
Channel 132:	5660 MHz	Channel 136:	5680 MHz	Channel 140:	5700 MHz	Channel 149:	5745 MHz
Channel 153:	5765 MHz	Channel 157:	5785 MHz	Channel 161:	5805 MHz	Channel 165:	5825 MHz

<10>802.11n-40MHz 共計 11 個工作頻道，工作頻道頻率為：

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
Channel 038:	5190 MHz	Channel 046:	5230 MHz	Channel 054:	5270 MHz	Channel 062:	5310 MHz
Channel 102:	5510 MHz	Channel 110:	5550 MHz	Channel 118:	5590 MHz	Channel 126:	5630 MHz
Channel 134:	5670 MHz	Channel 151:	5755 MHz	Channel 159:	5795 MHz		

<11>802.11ac-80MHz 共計 6 個工作頻道，工作頻道頻率為：

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
Channel 042:	5210 MHz	Channel 058:	5290 MHz	Channel 106:	5530 MHz	Channel 122:	5610 MHz
Channel 138:	5690 MHz	Channel 155:	5775 MHz				

<12> 關於受測物詳細說明，請參閱製造商規格或使用手冊。

2. 型號差異說明：

Model Number	AUDIO AMP		SOUND TUNING		CAMERA(REAR)		MULTI VIEW CAMERA SYSTEM	TELEMATICS	
	INTERNAL	EXTERNAL	NORMAL/LEATHER/8SP/5PERSONS	BRANDED/LEATHER/12SP/5PERSONS	RR WIDE CAMERA(1.0M-PIX)	RR WIDE CAMERA(MVCS)	MVCS(DIGITAL)	TELEMATICS W/DAQ	TELEMATICS W/DAQ PREWIRE
AH2001	O	O	O	O	O	O	O	O	O
CL-MH2BX2TT	O		O		O				O
CL-MH2BX3TT		O		O		O	O	O	

3. 系列差異說明：

	原申請	系列一
實驗室內部編號	2030780R-E3032120207 2030780R-E3032120212 2030780R-E3032120228 2030780R-E3032620265 2030780R-E3082100020	2030780R-E3032120207 2030780R-E3032120212 2030780R-E3032120228 2030780R-E3032620265 2030780R-E3082100020
審定號碼	--	--
產品名稱	UNIT ASSY DA	UNIT ASSY DA
廠牌	Panasonic Corporation	Panasonic Corporation
型號	AH2001	CL-MH2BX2TT
設備硬體功能	無變動	無變動
設備軟體功能	無變動	有變動
	系列二	
實驗室內部編號	2030780R-E3032120207 2030780R-E3032120212 2030780R-E3032120228 2030780R-E3032620265 2030780R-E3082100020	
審定號碼	--	
產品名稱	UNIT ASSY DA	
廠牌	Panasonic Corporation	
型號	CL-MH2BX3TT	
設備硬體功能	無變動	
設備軟體功能	有變動	

備註：

- (1) 此次申請主型號: AH2001 且新增系列型號: CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT, 差異為市場需求及軟體功能不同, 其餘無線射頻模組、廠牌、設計皆與主型號: AH2001 相同。
- (2) 該產品確符合合同系列產品技術規格及射頻性能相同, 檢附主型號: AH2001 與系列型號: CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT 測試結果。

4. 待測裝置測試之試驗條件：

待測裝置依功能特性, 執行下列電磁干擾驗證測試。

EMI 模式	Mode 1: 發射器 802.11a Mode 1: 發射器 802.11n-20BW Mode 1: 發射器 802.11n-40BW Mode 1: 發射器 802.11ac-80BW Mode 2: 接收器 802.11n-20BW Mode 2: 接收器 802.11n-40BW Mode 2: 接收器 802.11ac-80BW
--------	---

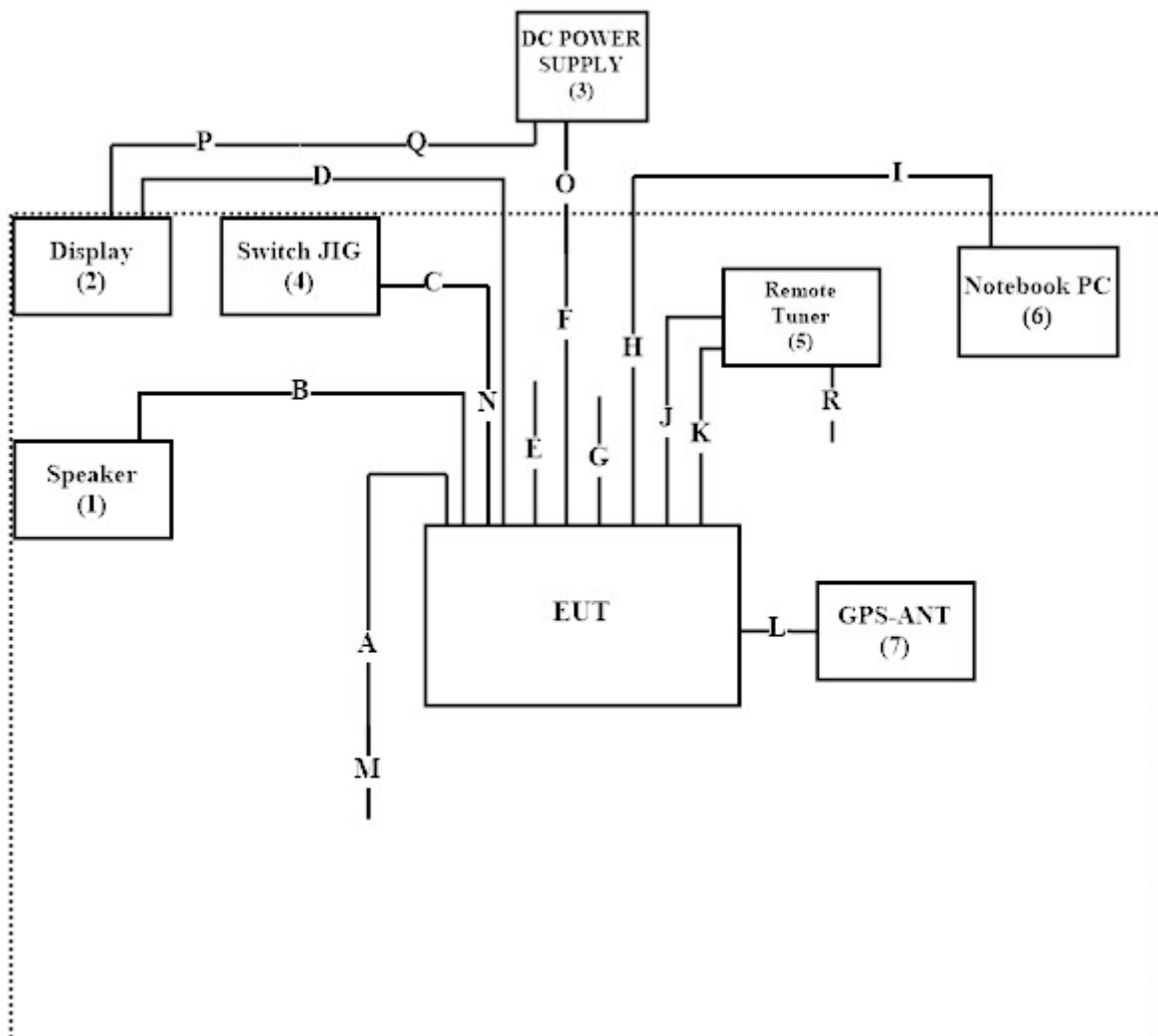
1.3. 系統測試時之週邊裝置

待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

	Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1	Speaker	Panasonic	CJ-SX200	N/A	N/A
2	Display	Honda	39710-TVA-A110-M1	N/A	N/A
3	DC POWER SUPPLY	GWInstek	SPD-3606	GEQ820915	Non-shielded, 1.8m
4	Switch JIG	Panasonic	PCB1	N/A	N/A
5	Remote Tuner	Panasonic	CR-LH55EBAE	N/A	N/A
6	Notebook PC	Fujitsu	FMVNP5NE	N/A	Non-shielded, 0.9m
7	GPS-ANT	Honda	39510-TVA-H111-M1	N/A	N/A

	Signal Cable Type	Manufacturer	Model No.	Signal cable Description
A	USB Cable	Panasonic	Harness6	Shielded, 1.0m
B	Main Cable	Panasonic	Harness1	Non-shielded, 1.0m
C	Signal Cable	Panasonic	PCB1-Cable	Non-shielded, 0.5m
D	LVDS Cable	Panasonic	Harness2	Non-shielded, 1.0m
E	EXT2 Cable	Panasonic	Harness4	Non-shielded, 0.5m
F	Main Cable	Panasonic	Harness1	Non-shielded, 1.0m
G	EXT1 Cable	Panasonic	Harness3	Non-shielded, 0.5m
H	USB Cable	Panasonic	Harness5	Shielded, 1.0m
I	USB Cable	Panasonic	USB A-A 1.0M	Shielded, 1.0m
J	RS485 Cable	Panasonic	Harness7	Non-shielded, 1.0m
K	S/PDIF Cable	Panasonic	Harness8	Non-shielded, 1.0m
L	GPS ANT Cable	Panasonic	39510-TVA-H111-M1	Non-shielded, 0.6m
M	USB Cable	Panasonic	Harness6	Non-shielded, 0.15m
N	Power Cable	Panasonic	Harness1	Non-shielded, 0.8m
O	Power Cable	DEKRA	Cable-01	Non-shielded, 1.8m
P	Power Cable	Panasonic	Display-Cable	Non-shielded, 0.85m
Q	Power Cable	DEKRA	Cable-02	Non-shielded, 1.8m
R	ANT Cable	Panasonic	Harness9	Non-shielded, 0.17m

1.4. 測試系統組合圖



1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序

1.	測試配置如上圖 1.4 所示.
2.	執行 Engineer Mode Version 1.0 控制發射
3.	設定所要測試之模式、頻道及速率
4.	確認訊號是持續發射狀態模式，無誤後開始測試

2. 測試實驗室資料

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

Performed Item	Items	Required	Actual
Radiated Emission	Temperature (°C)	10~40 °C	22.2 °C
	Humidity (%RH)	10~90 %	68.4 %
Conductive	Temperature (°C)	10~40 °C	22 °C
	Humidity (%RH)	10~90 %	55 %

財團法人全國認證基金會 認證

特定服務計畫：電信設備測試實驗室認證服務計畫

初次認證日期：一百零三年十月二十四日

認證有效期間：一百零六年十二月十三日起至一百零九年十二月十二日止

認可測試領域：低功率射頻電機(工作頻率9kHz to 220GHz)

認可編號：3023

測試實驗室：德凱認證股份有限公司

測試實驗室地址：新北市林口區文化一路二段159號

電話號碼：+886-2-2602-7968

傳真號碼：+866-2-2602-3286

電子郵件信箱：info.tw@dekra.com

公司網站：<http://www.dekra.com.tw>

2.2. 測試設備明細

For Conduction measurements /ASR1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101601	2020.05.28	2021.05.27
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101306	2020.03.25	2021.03.24
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101307	2020.04.17	2021.04.16
X	Coaxial Cable	Quietek	RG400_BNC	RF001	2020.05.24	2021.05.23

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : DEKRA Testing System V1.2

For Conducted measurements /ASR4

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	103466	2019.12.16	2020.12.15
X	Power Meter	Anritsu	ML2496A	MY51000539	2020.05.13	2021.05.12
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	MY59240002	2020.05.22	2021.05.21
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	MY59240003	2020.05.22	2021.05.21

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : DEKRA Conduction Test System V9.0.5

For Radiated measurements /ACB1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Loop Antenna	TESEQ	HLA6121	49611	2020.03.16	2021.03.15
X	Bi-Log Antenna	SCHWARZBECK	VULB9168	9168-678	2019.08.12	2020.08.11
X	Horn Antenna	ETS-Lindgren	3117	00203761	2019.10.31	2020.10.30
X	Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101087	2020.06.08	2021.06.07
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC001330	980301	2020.06.04	2021.06.03
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC051835SE	980313	2019.09.17	2020.09.16
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC05820SE	980309	2019.09.17	2020.09.16
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC184045SE	980314	2020.06.10	2021.06.09
	Filter	MICRO TRONICS	BRM50702	G251	2019.09.03	2020.09.02
X	Filter	MICRO TRONICS	BRM50716	G188	2019.09.03	2020.09.02
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101602	2019.12.16	2020.12.15
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101148	2020.03.16	2021.03.15
X	Coaxial Cable	SUHNER	SUCOFLEX 106	RF002	2020.07.03	2021.07.02
X	Mircoflex Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY3381/2	2020.06.10	2021.06.09

Note:

1. Loop Antenna is calibrated every two year, the other equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : DEKRA Testing System V1.2

2.3. 量測不確定度

不確定度已根據 DEKRA 內部文件進行了計算，並在本報告的每個測試章節中進行了描述。報告的擴展不確定性是基於標準不確定性乘以 $k = 2$ 的覆蓋因子得出的，置信度約為 95%。對各個測試系統與伴隨的連接設施，所執行的量測項目的量測不確定度，在此提供做為系統資訊的參考，符合性決定不考慮測試系統的不確定度而是基於符合性測試的結果。

Test item	Uncertainty	
電源端點干擾測試	±3.42 dB	
峰值發射功率	Power Meter ±0.91 dB	Spectrum Analyzer ±2.53 dB
峰值功率頻譜密度	±2.53 dB	
操作頻帶外的峰值發射	±2.53 dB	
混附發射	±2.53 dB	
不必要之發射	Under 1GHz ±4.06 dB	Above 1GHz ±3.73 dB
發射功率控制(TPC)	±0.91 dB	
佔用頻帶寬度	±682.83 Hz	
Duty Cycle	±2.31 ms	

3. 電源端點干擾測試

3.1. 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第 2.3 節，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 kHz~30 百萬赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過 50 微亨利(uH)及 50 歐姆(Ω)之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network；LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dBuV)	
	準尖峰值	平均值
0.15 - 0.50	66-56 _(註)	56-46 _(註)
0.50-5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

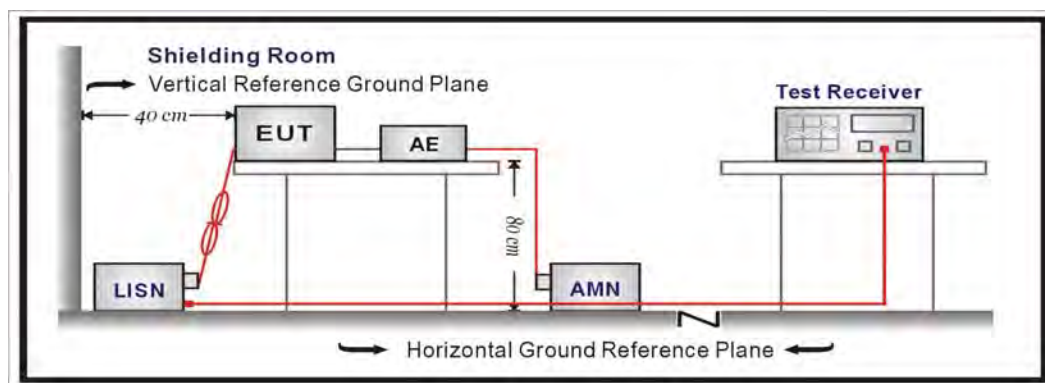
註:隨頻率之對數遞減

3.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），將待測物之電源線接至電源阻抗網路器(LISN)，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，並將電源線多餘部份以 30 至 40 公分之八字形捆綁於電源線中央，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線及地線各一次量測。

電源端點場強之測量範圍由 0.15MHz – 30MHz，所量測之讀值皆為準尖峰值(Quasi-Peak Value)及平均值(Average Value)。場強接收機之解析頻寬為 10kHz。

3.3. 測試架構圖



Note: 經初測驗證過，電源端點干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

3.4. 電源端點測試結果

因 EUT 使用電壓為 DC 輸入，故此測試項目不須作測試。

4. 天線之要求

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第 4.7.8 節
天線之規格不受 2.2 規定之限制。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 4.7.3 節

4.7.3.1 使用於 5.15 GHz~5.25 GHz 頻段

(1) 供戶外操作使用:

(C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(2) 供室內操作使用:

(C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(3) 供固定式點對點操作使用:

(C) 使用超過 23 dBi 方向增益之指向性天線時，應依超過 23 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(D) 固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機傳送相同資訊。

(4) 供用戶端裝置(Client Device)操作使用:

(C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.2 使用頻率於 5.25 GHz~5.35 GHz 與 5.470 GHz~5.725 GHz 頻段

(3) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.3 使用頻率於 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段

(3) 供固定式點對點操作時，使用方向增益超過 6 dBi 之發射天線，可不需對應減少發射器之傳導輸出功率限制值。

(4) 除(3)外，使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度

4.2. 天線樣式

此 UNIT ASSY DA 為半固定式 PIFA Antenna (檢附天線規格書)

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	Panasonic	Antenna0	PIFA Antenna	-1.1dBi for 5.150~5.250GHz -0.5dBi for 5.250~5.350GHz -0.7dBi for 5.470~5.725GHz -1.2dBi for 5.725~5.850GHz

天線之要求測試結果:

PASS

5. 峰值發射功率

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第 4.7.3 節

4.7.3.1 使用於 5.15 GHz~5.25 GHz 頻段

(1) 供戶外操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 在水平面仰角超過 30 度時，其最大 EIRP 應小於或等於 21 dBm。

(2) 供室內操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(3) 供固定式點對點操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 23 dBi 方向增益之指向性天線時，應依超過 23 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機傳送相同資訊。

(4) 供用戶端裝置(Client Device)操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 250 mW。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 11 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.2 使用頻率於 5.25 GHz~5.35 GHz 與 5.470 GHz~5.725 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於 250 mW 或 $11\text{dBm} + 10\log B$ (B 是 26 dB 發射頻寬，單位 MHz)之較小者。
- (2) 最大功率頻譜密度在任何 1 MHz 頻帶中應小於或等於 11 dBm。
- (3) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.3 使用頻率於 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (2) 在任何 500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 30 dBm。
- (3) 供固定式點對點操作時，使用方向增益超過 6 dBi 之發射天線，可不需對應減少發射器之傳導輸出功率限制值。
- (4) 除(3)外，使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度

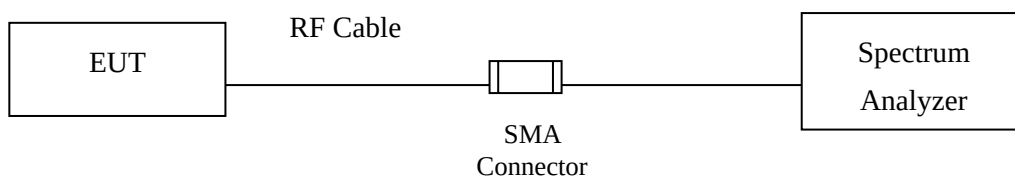
5.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至 Power Meter RF 輸入端量測 Maximum conducted (average) output power 時將使用 Power Meter 內建 gate 功能。

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，峰值發射功率必須使用依據均方根等效電壓校準之儀器量測於任何連續傳輸之時段，量測結果須依儀器限制(如偵測器反應時間、相較於發射頻寬有限之解析頻寬能力，靈敏度等)調整得出正確之峰值量測。

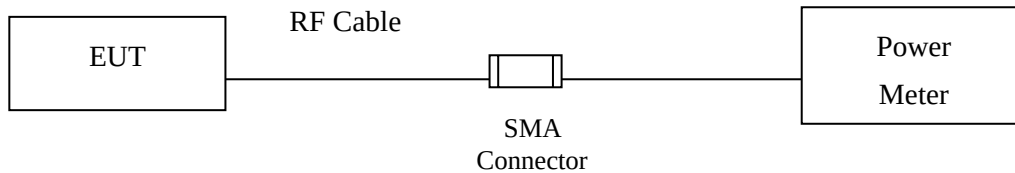
5.3. 測試架構圖

26dB Occupied Bandwidth

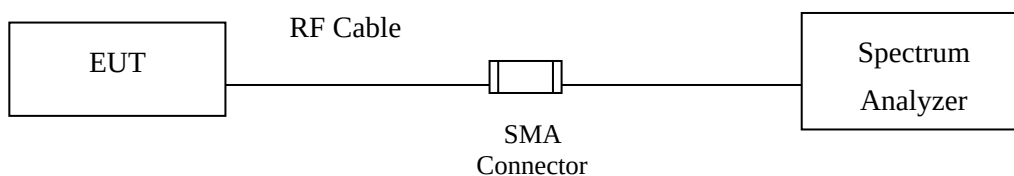


Conduction Power Measurement

Conduction Power Measurement (for 802.11an)



Conduction Power Measurement (for 802.11ac)



5.4. 峰值發射功率測試結果

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值發射功率
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 31 日

Chain A

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		6	9	12	18	24	36	48	54
		Measurement Level (dBm)							
36	5180	8.21	--	--	--	--	--	--	--
44	5220	9.11	9.05	9.01	8.95	8.90	8.66	8.61	8.57
48	5240	8.25	--	--	--	--	--	--	--
52	5260	8.24	--	--	--	--	--	--	--
60	5300	8.23	8.19	8.14	8.08	8.02	7.97	7.92	7.88
64	5320	8.26	--	--	--	--	--	--	--
100	5500	9.36	--	--	--	--	--	--	--
116	5580	9.54	9.49	9.45	9.40	9.36	9.32	9.27	9.22
140	5700	9.67	--	--	--	--	--	--	--
149	5745	9.41	--	--	--	--	--	--	--
157	5785	9.54	9.49	9.45	9.39	9.34	9.29	9.22	9.18
165	5825	9.55	--	--	--	--	--	--	--

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Chain B

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		6	9	12	18	24	36	48	54
		Measurement Level (dBm)							
36	5180	6.74	--	--	--	--	--	--	--
44	5220	6.65	6.59	6.55	6.51	6.45	6.39	6.32	6.27
48	5240	6.61	--	--	--	--	--	--	--
52	5260	6.59	--	--	--	--	--	--	--
60	5300	6.67	6.62	6.57	6.52	6.48	6.43	6.37	6.32
64	5320	6.72	--	--	--	--	--	--	--
100	5500	7.59	--	--	--	--	--	--	--
116	5580	8.53	8.48	8.42	8.37	8.31	8.27	8.22	8.16
140	5700	9.54	--	--	--	--	--	--	--
149	5745	9.65	--	--	--	--	--	--	--
157	5785	10.83	10.77	10.72	10.68	10.64	10.59	10.55	10.48
165	5825	9.72	--	--	--	--	--	--	--

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Maximum conducted output power Measurement:**(Chain A+ B)**

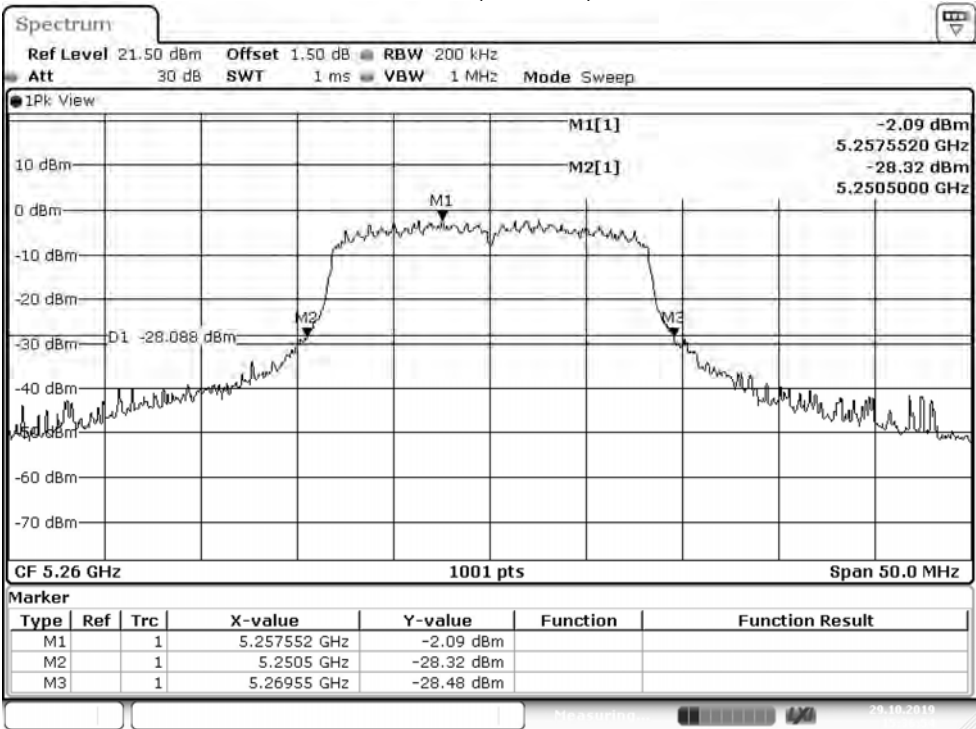
Channel Number	Frequency (MHz)	26dB Bandwidth (MHz)	Chain A Power (dBm)	Chain B Power (dBm)	Output Power (dBm)	Output Power Limit		Result
						(dBm)	dBm+10log(BW)	
36	5180	--	8.21	6.74	10.55	24	--	Pass
44	5220	--	9.11	6.65	11.06	24	--	Pass
48	5240	--	8.25	6.61	10.52	24	--	Pass
52	5260	19.050	8.24	6.59	10.50	24	23.80	Pass
60	5300	19.050	8.23	6.67	10.53	24	23.80	Pass
64	5320	19.050	8.26	6.72	10.57	24	23.80	Pass
100	5500	18.800	9.36	7.59	11.57	24	23.74	Pass
116	5580	18.850	9.54	8.53	12.07	24	23.75	Pass
140	5700	18.850	9.67	9.54	12.62	24	23.75	Pass
149	5745	--	9.41	9.65	12.54	30	--	Pass
157	5785	--	9.54	10.83	13.24	30	--	Pass
165	5825	--	9.55	9.72	12.65	30	--	Pass

Note:

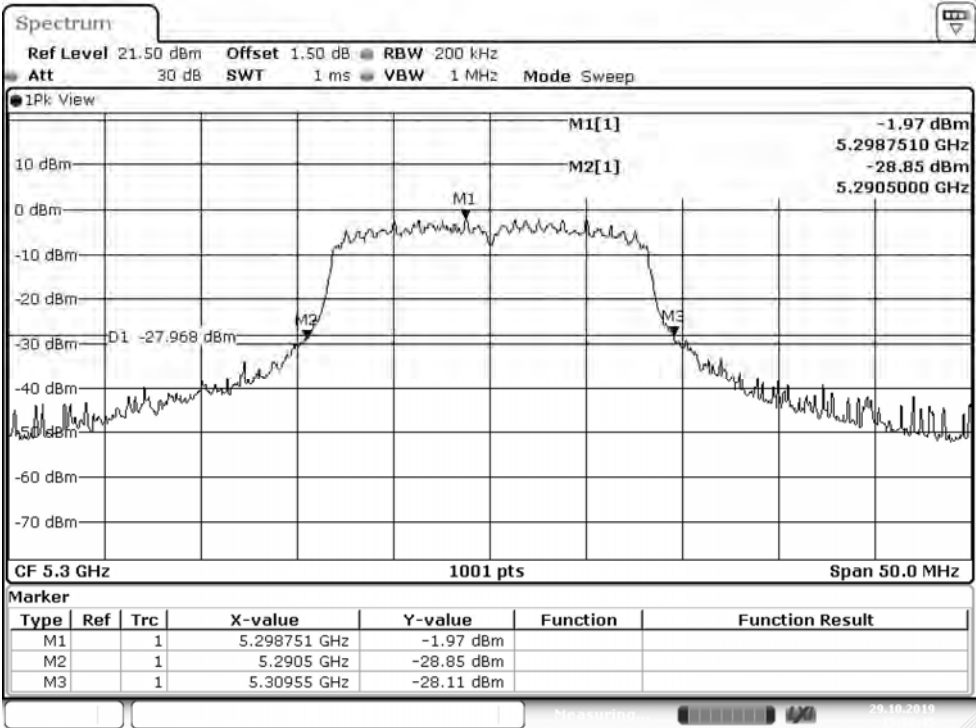
1. Output Power (dBm) = 10LOG (Chain A Power (mW)+ Chain B Power (mW))
2. 26dB Bandwidth is the bandwidth of chain A or chain B whichever is less bandwidth, output power limitation is more stringent.

26dB Bandwidth:

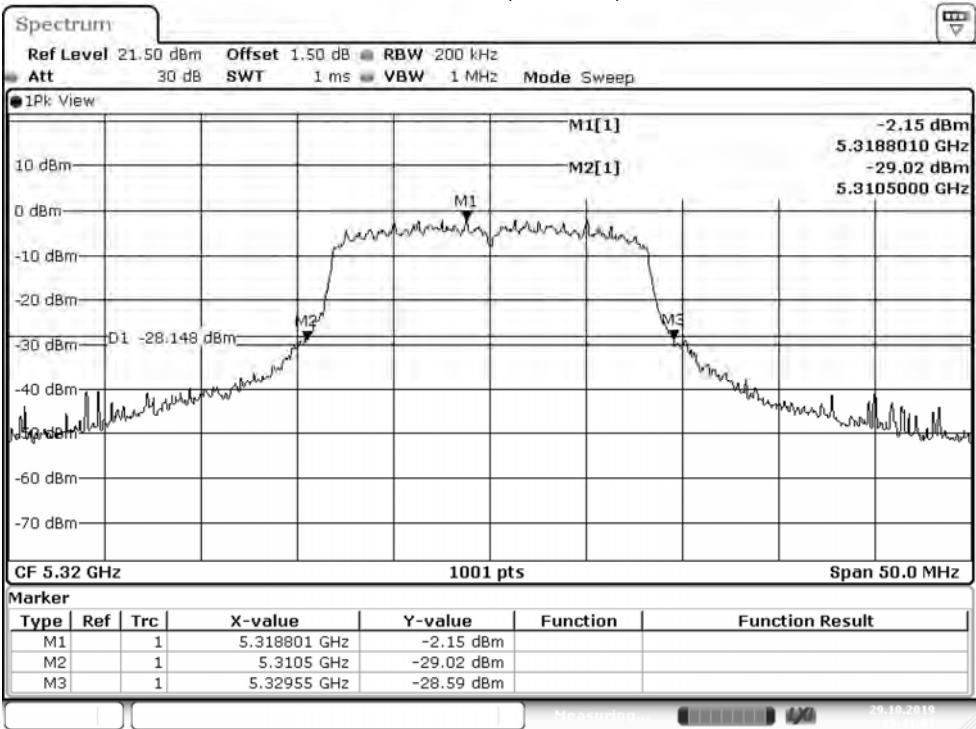
Channel 52 (Chain A)



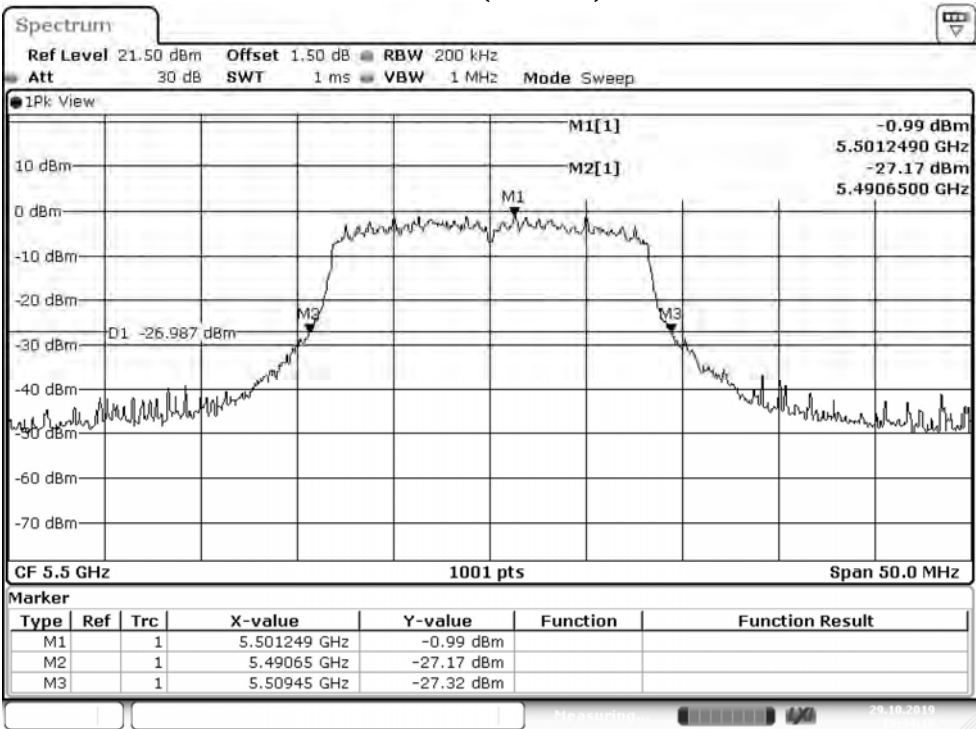
Channel 60 (Chain A)



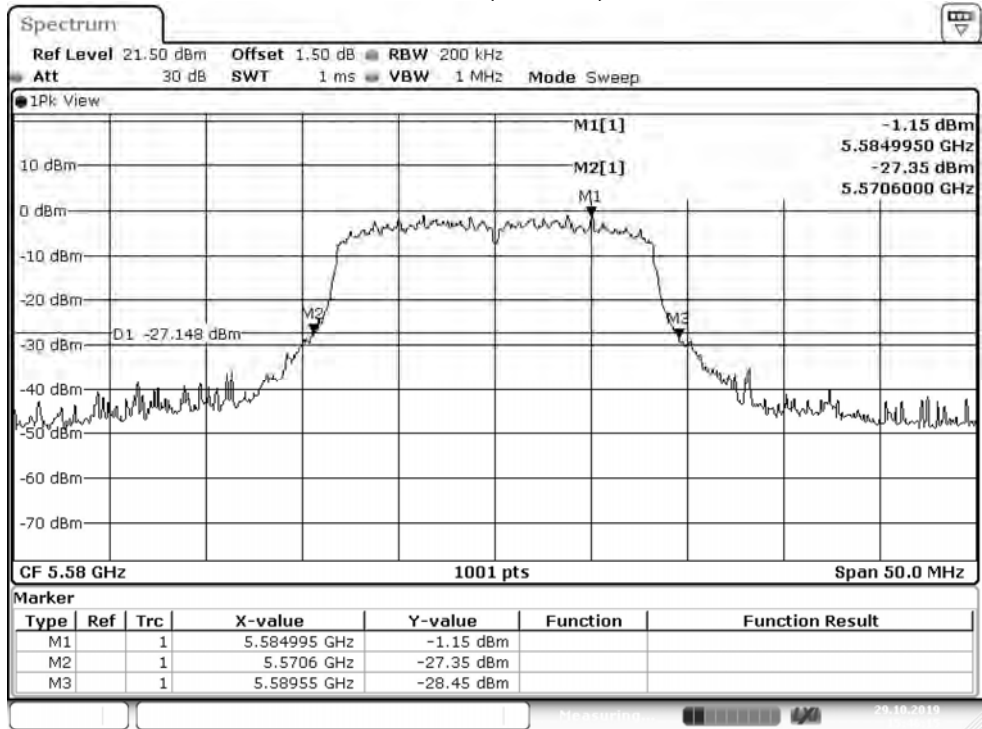
Channel 64 (Chain A)



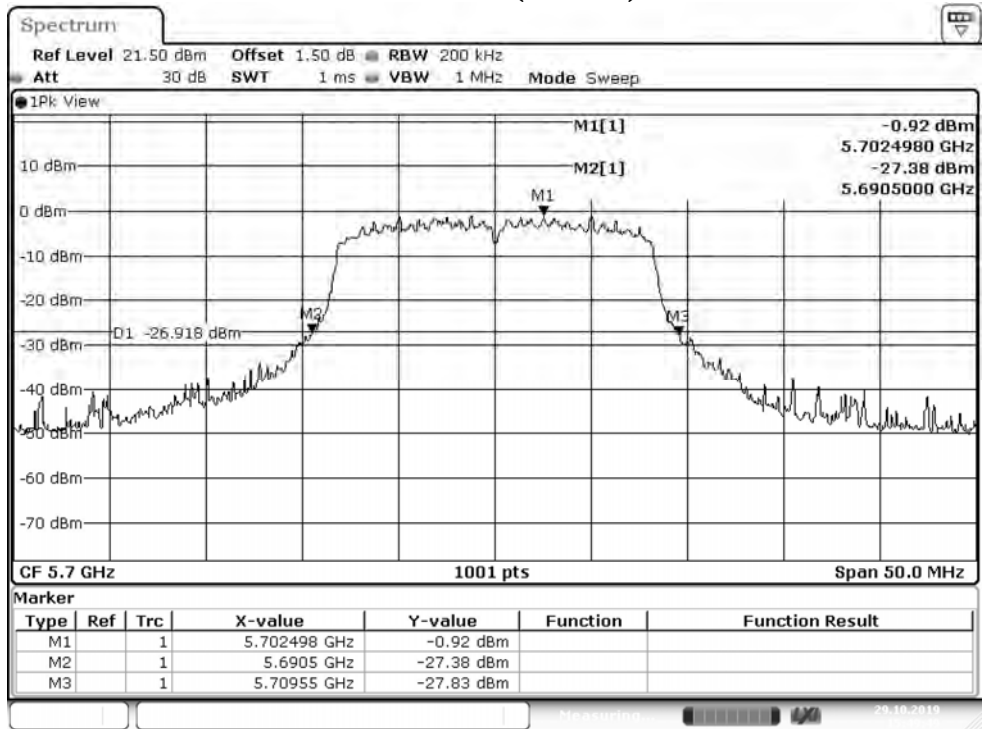
Channel 100 (Chain A)



Channel 116 (Chain A)

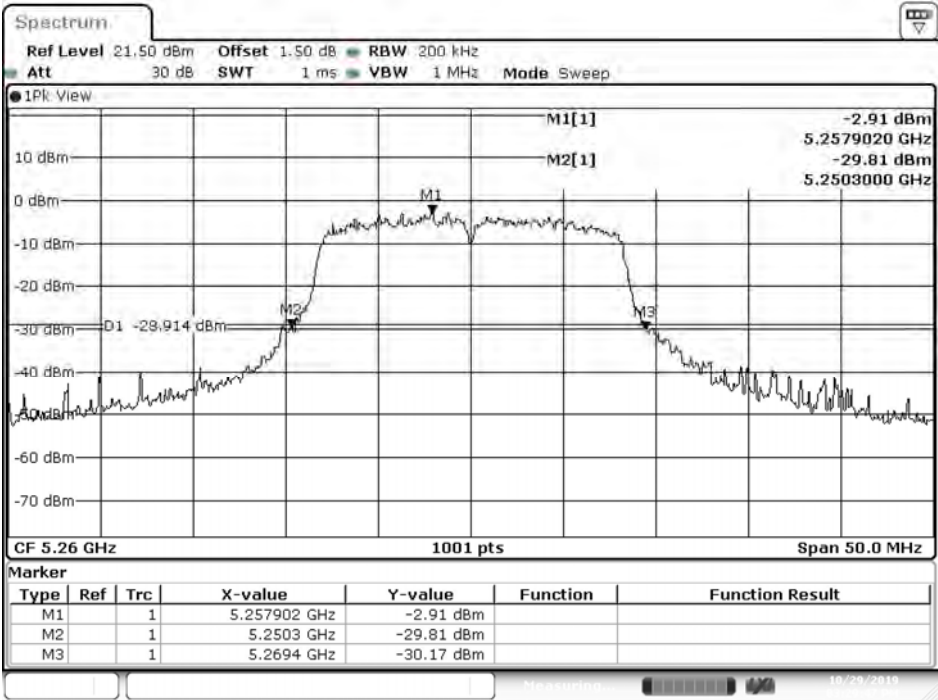


Channel 140 (Chain A)

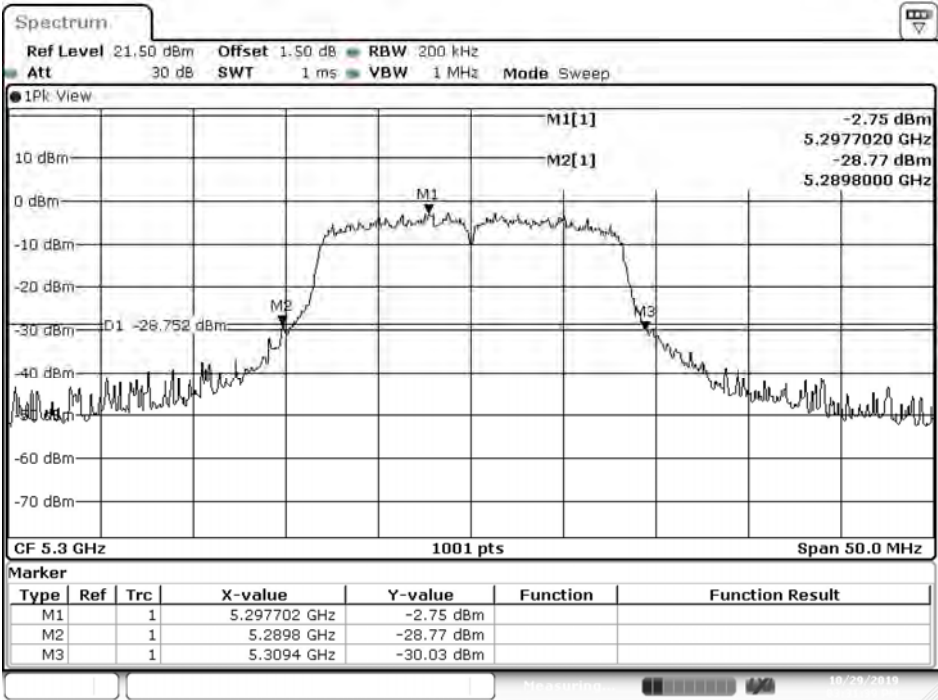


26dB Bandwidth:

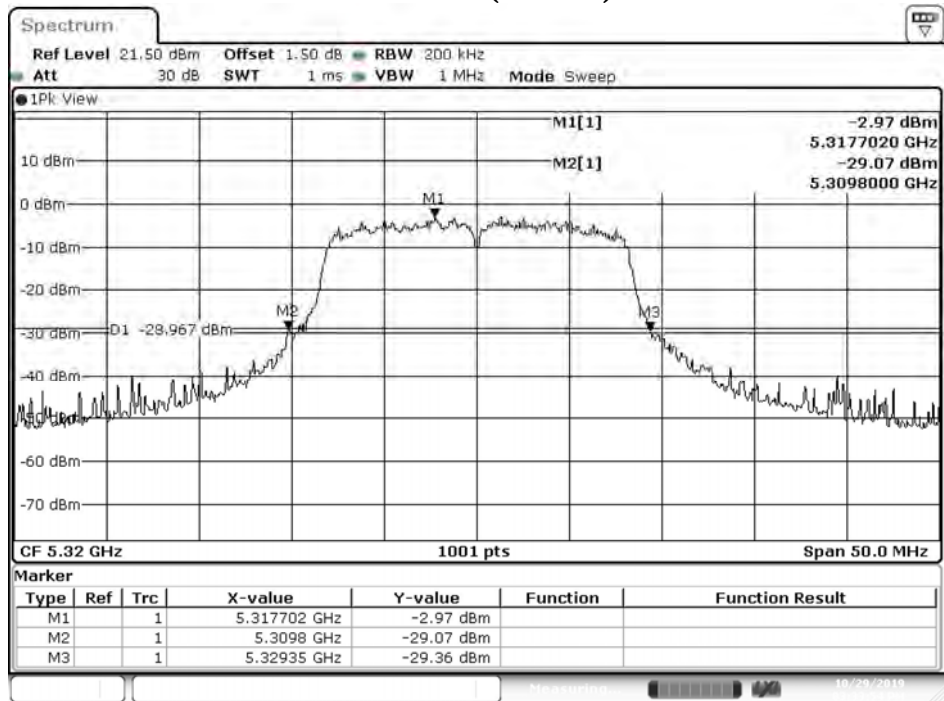
Channel 52 (Chain B)



Channel 60 (Chain B)

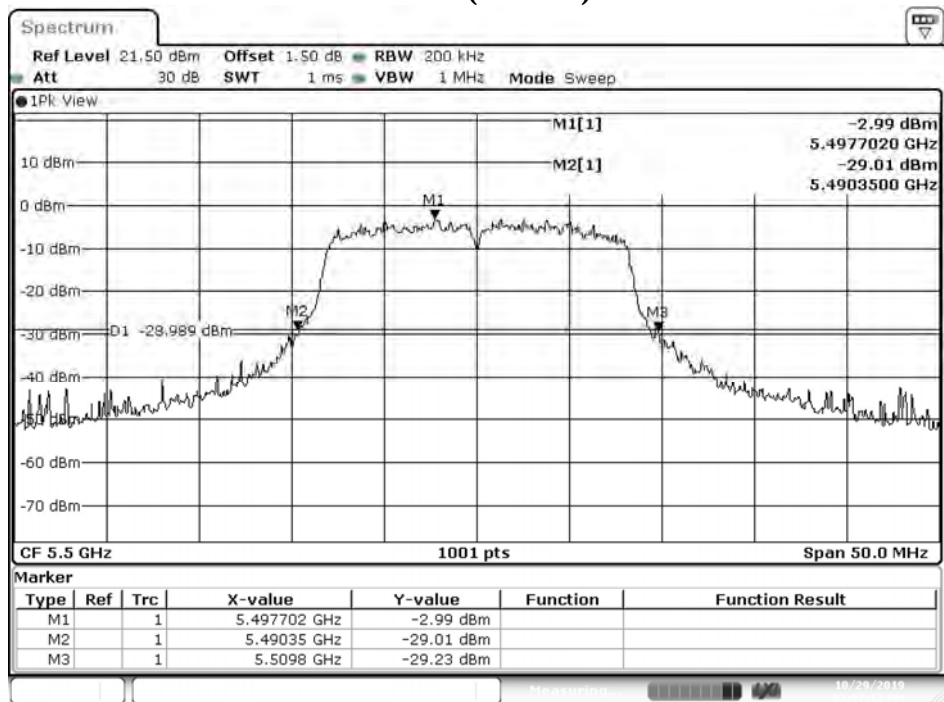


Channel 64 (Chain B)



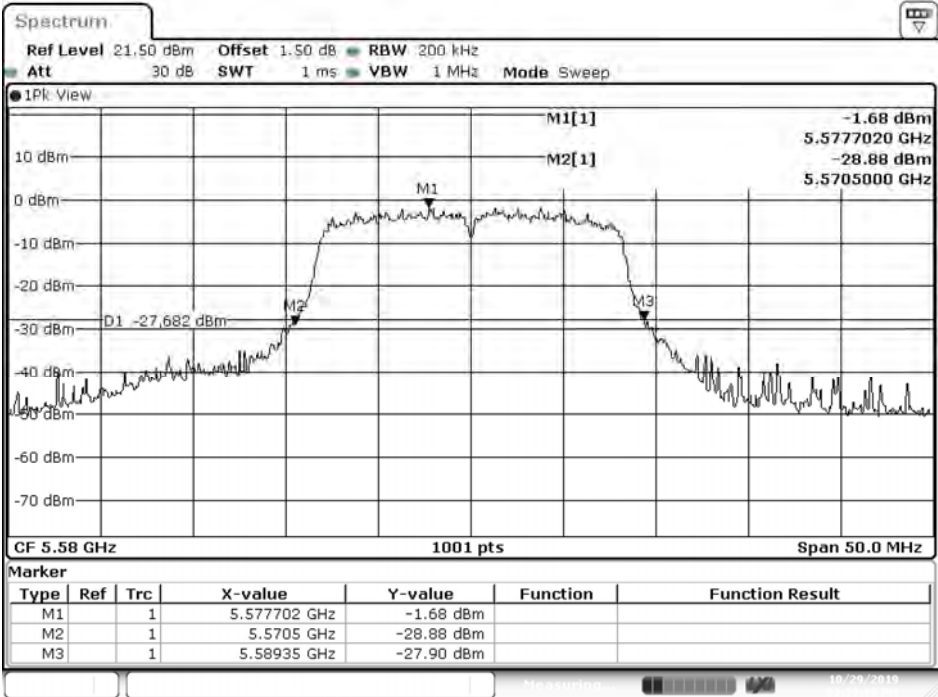
Date: 29.OCT.2019 15:33:55

Channel 100 (Chain B)



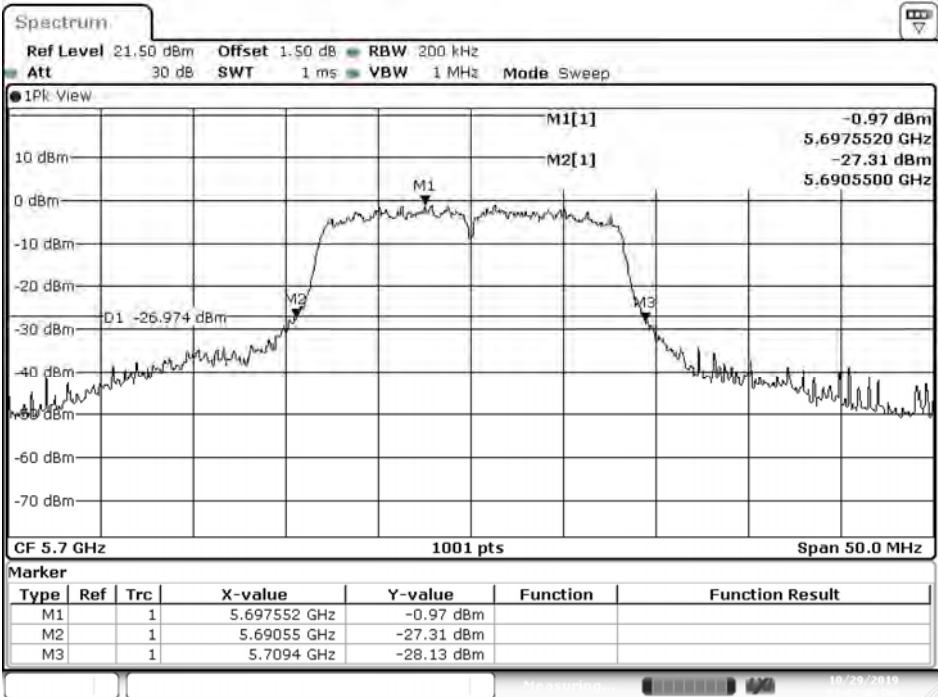
Date: 29.OCT.2019 15:37:13

Channel 116 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 15:39:09

Channel 140 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 15:42:44

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值發射功率
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 31 日

Chain A

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		14.4	28.9	43.3	57.8	86.7	115.6	130	144.4
		Measurement Level (dBm)							
36	5180	7.02	--	--	--	--	--	--	--
44	5220	6.91	6.86	6.81	6.74	6.68	6.63	6.59	6.54
48	5240	6.89	--	--	--	--	--	--	--
52	5260	6.92	--	--	--	--	--	--	--
60	5300	6.88	6.83	6.77	6.72	6.68	6.63	6.57	6.52
64	5320	6.9	--	--	--	--	--	--	--
100	5500	8.91	--	--	--	--	--	--	--
116	5580	8.45	8.41	8.36	8.31	8.26	8.22	8.16	8.11
140	5700	8.17	--	--	--	--	--	--	--
149	5745	8.45	--	--	--	--	--	--	--
157	5785	8.46	8.41	8.35	8.29	8.24	8.18	8.14	8.08
165	5825	8.47	--	--	--	--	--	--	--

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Chain B

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		14.4	28.9	43.3	57.8	86.7	115.6	130	144.4
		Measurement Level (dBm)							
36	5180	5.61	--	--	--	--	--	--	--
44	5220	5.54	5.49	5.43	5.39	5.33	5.28	5.24	5.19
48	5240	5.51	--	--	--	--	--	--	--
52	5260	5.52	--	--	--	--	--	--	--
60	5300	5.71	5.68	5.63	5.57	5.52	5.47	5.43	5.38
64	5320	5.68	--	--	--	--	--	--	--
100	5500	6.25	--	--	--	--	--	--	--
116	5580	7.45	7.40	7.34	7.28	7.24	7.19	7.13	7.08
140	5700	8.06	--	--	--	--	--	--	--
149	5745	8.57	--	--	--	--	--	--	--
157	5785	8.87	8.82	8.77	8.72	8.68	8.62	8.57	8.51
165	5825	8.14	--	--	--	--	--	--	--

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Maximum conducted output power Measurement:**(Chain A+ B)**

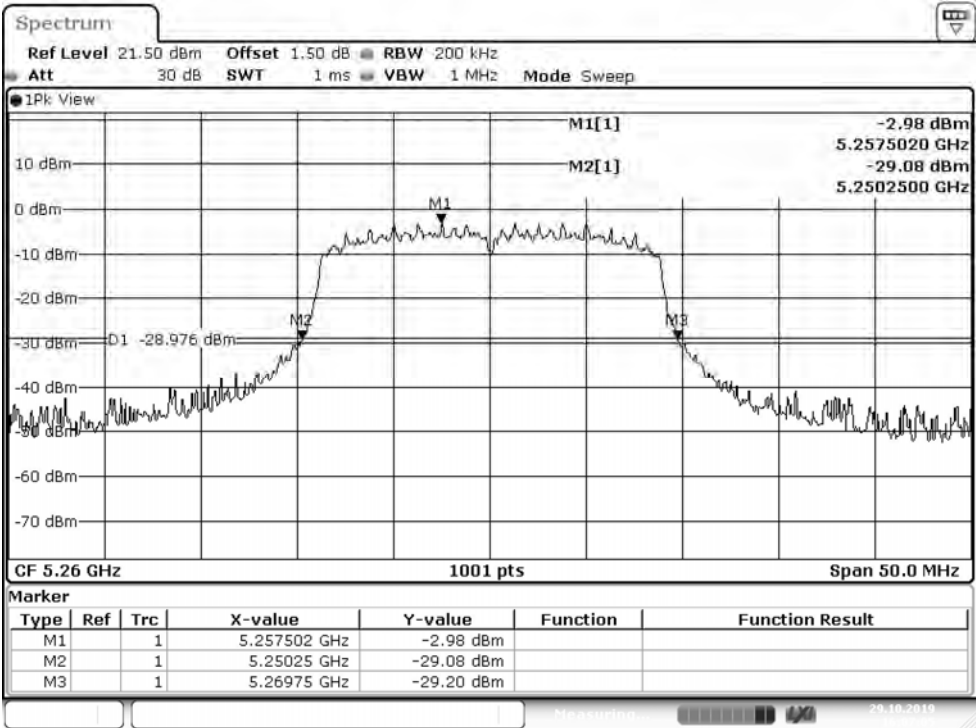
Channel Number	Frequency (MHz)	26dB Bandwidth: (MHz)	Chain A Power (dBm)	Chain B Power (dBm)	Output Power (dBm)	Output Power Limit		Result
						(dBm)	dBm+10log(BW)	
36	5180	--	7.02	5.61	9.38	24	--	Pass
44	5220	--	6.91	5.54	9.29	24	--	Pass
48	5240	--	6.89	5.51	9.26	24	--	Pass
52	5260	19.500	6.92	5.52	9.29	24	23.90	Pass
60	5300	19.600	6.88	5.71	9.34	24	23.92	Pass
64	5320	19.650	6.90	5.68	9.34	24	23.93	Pass
100	5500	19.500	8.91	6.25	10.79	24	23.90	Pass
116	5580	19.550	8.45	7.45	10.99	24	23.91	Pass
140	5700	19.550	8.17	8.06	11.13	24	23.91	Pass
149	5745	--	8.45	8.57	11.52	30	--	Pass
157	5785	--	8.46	8.87	11.68	30	--	Pass
165	5825	--	8.47	8.14	11.32	30	--	Pass

Note:

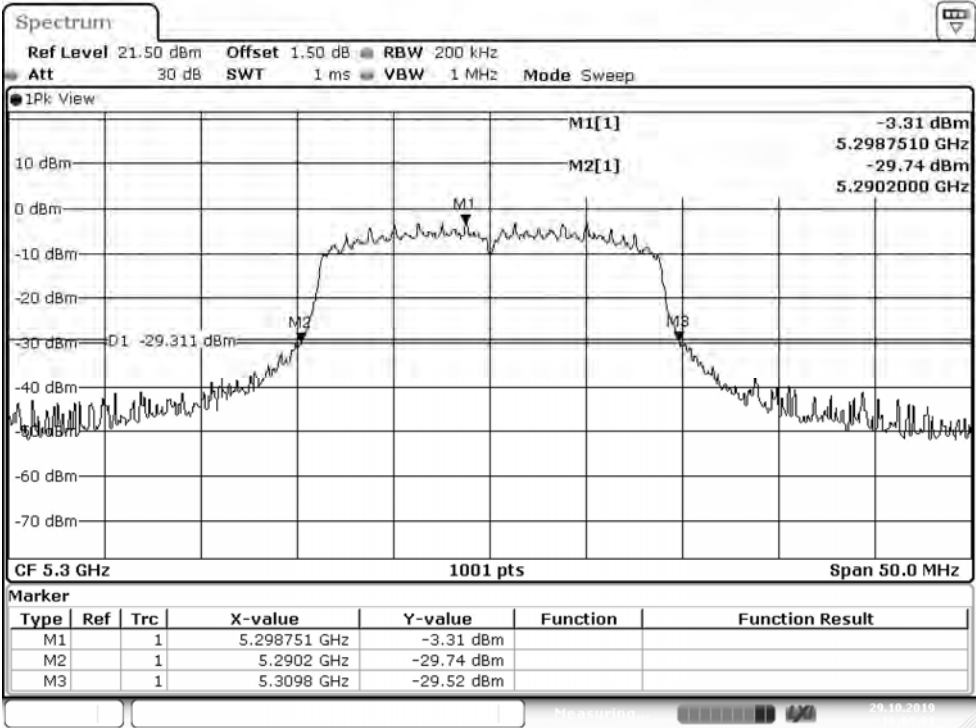
1. Output Power (dBm) = 10LOG (Chain A Power (mW)+ Chain B Power (mW))
2. 26dB Bandwidth is the bandwidth of chain A or chain B whichever is less bandwidth, output power limitation is more stringent.

26dB Bandwidth:

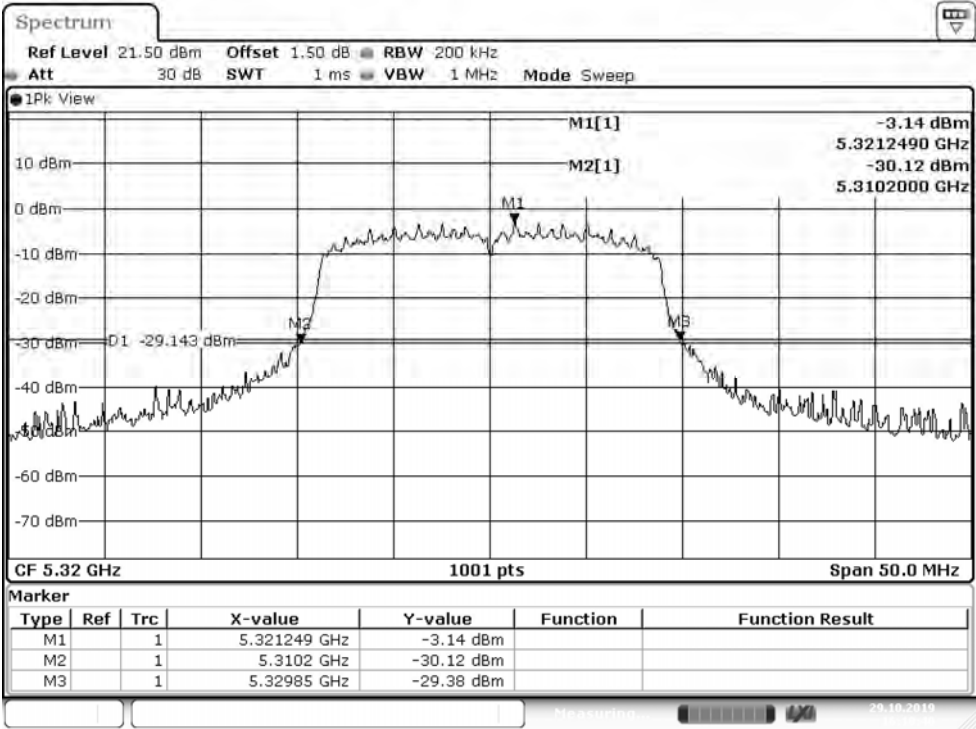
Channel 52 (Chain A)



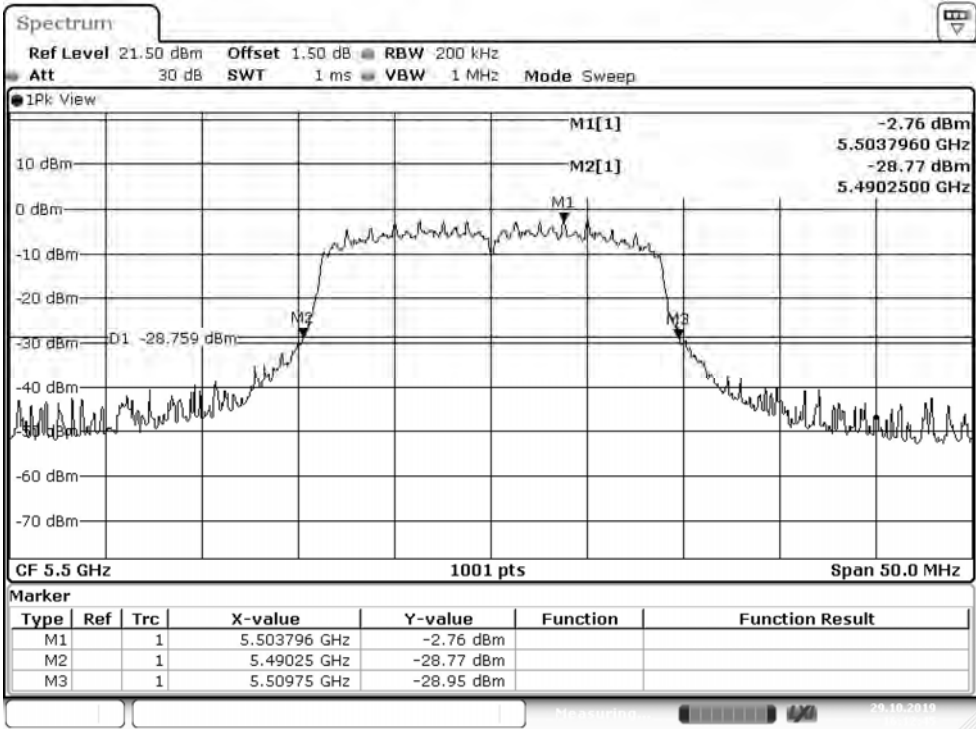
Channel 60 (Chain A)



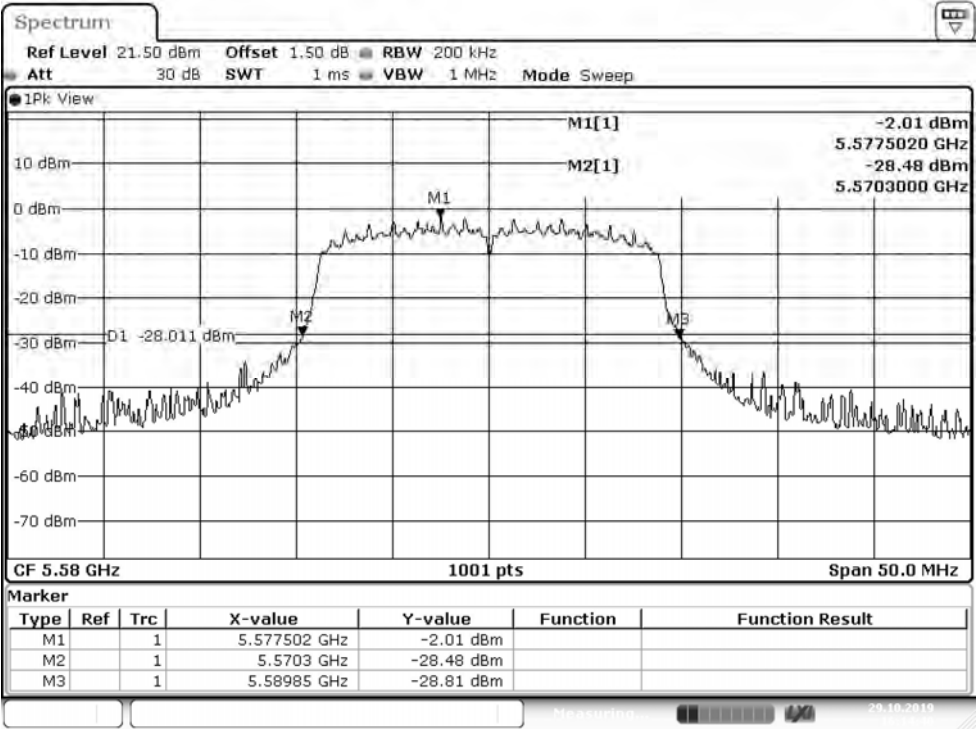
Channel 64 (Chain A)



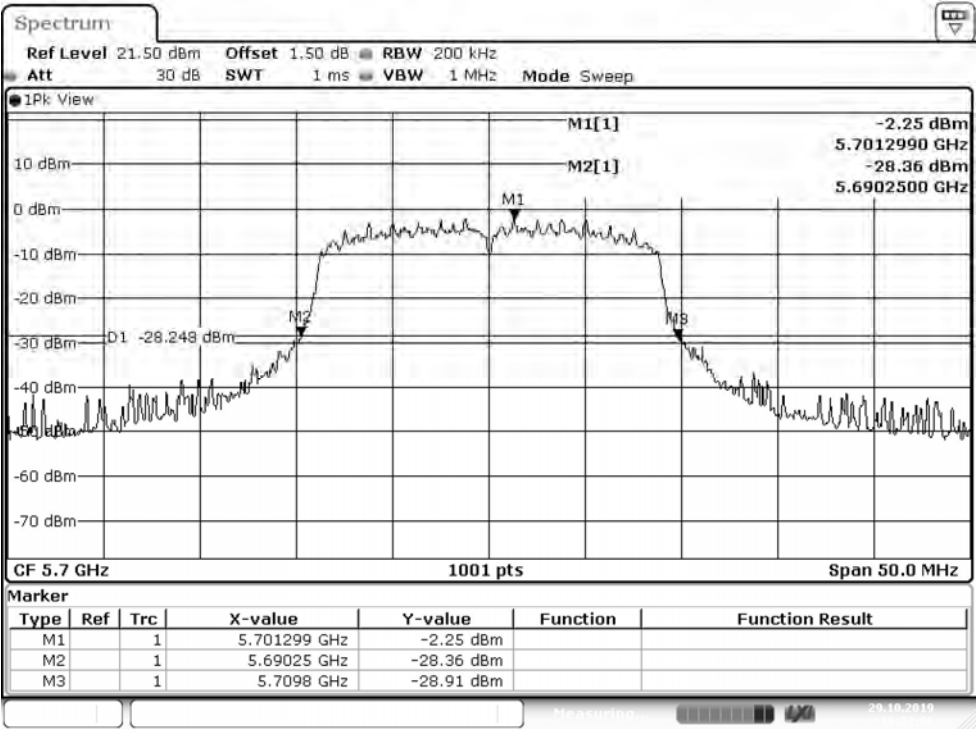
Channel 100 (Chain A)



Channel 116 (Chain A)

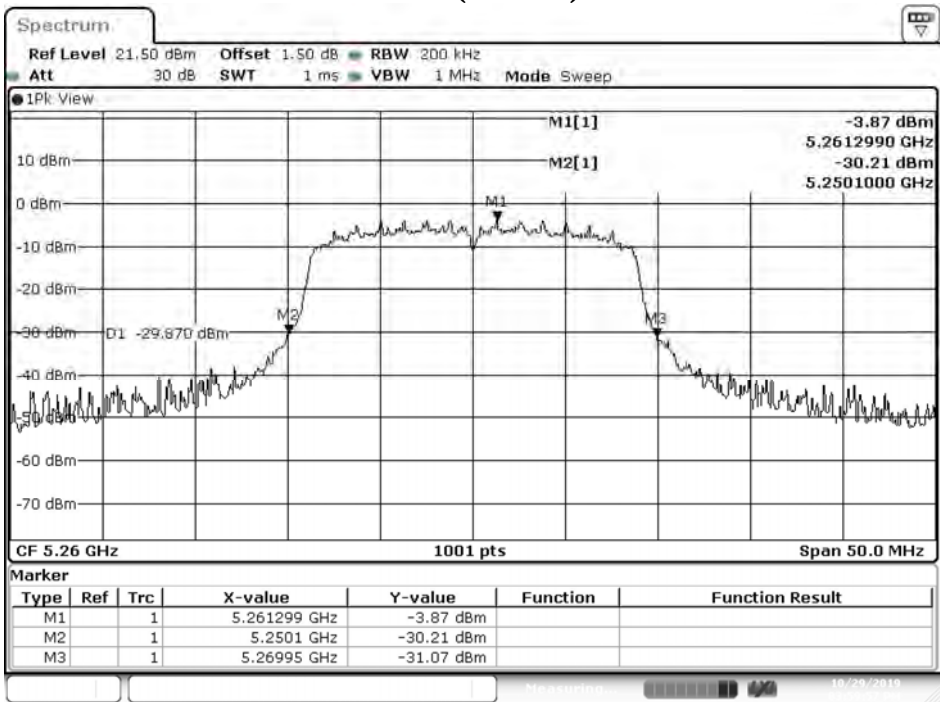


Channel 140 (Chain A)

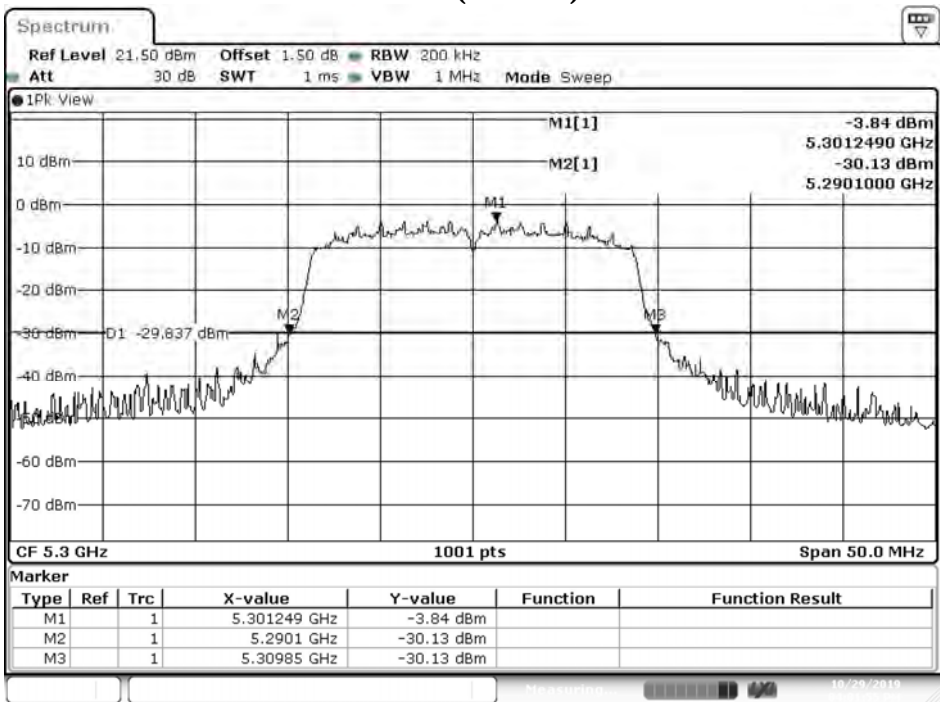


26dB Bandwidth:

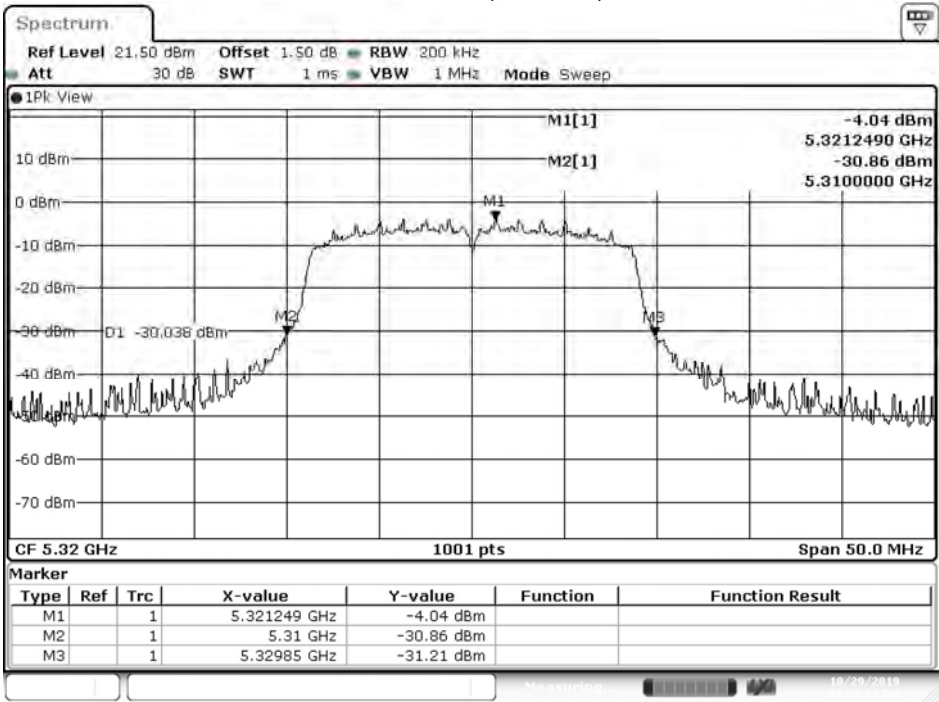
Channel 52 (Chain B)



Channel 60 (Chain B)

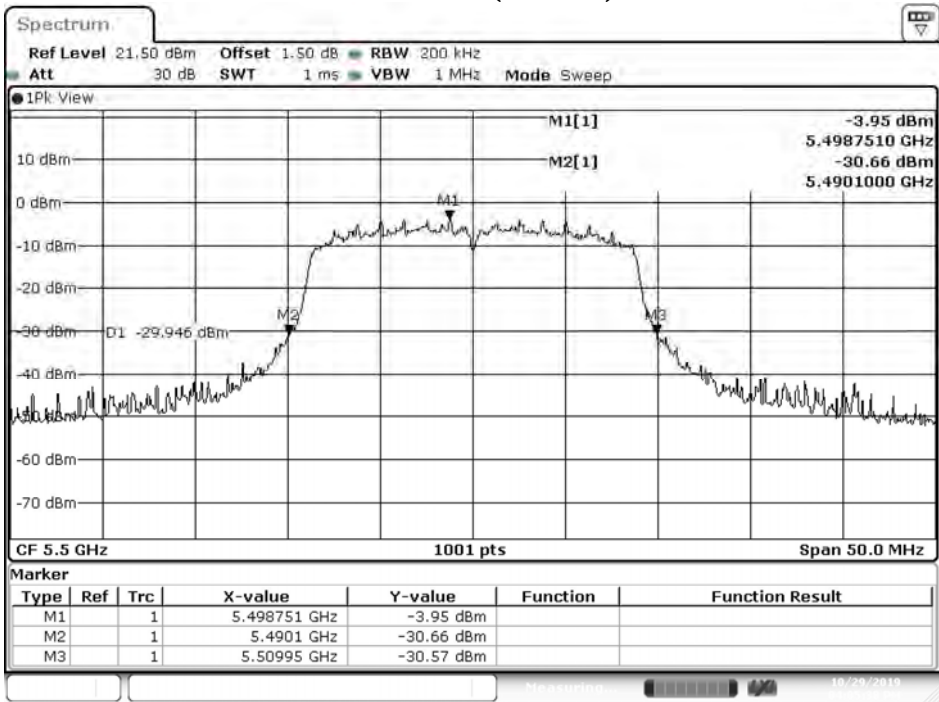


Channel 64 (Chain B)



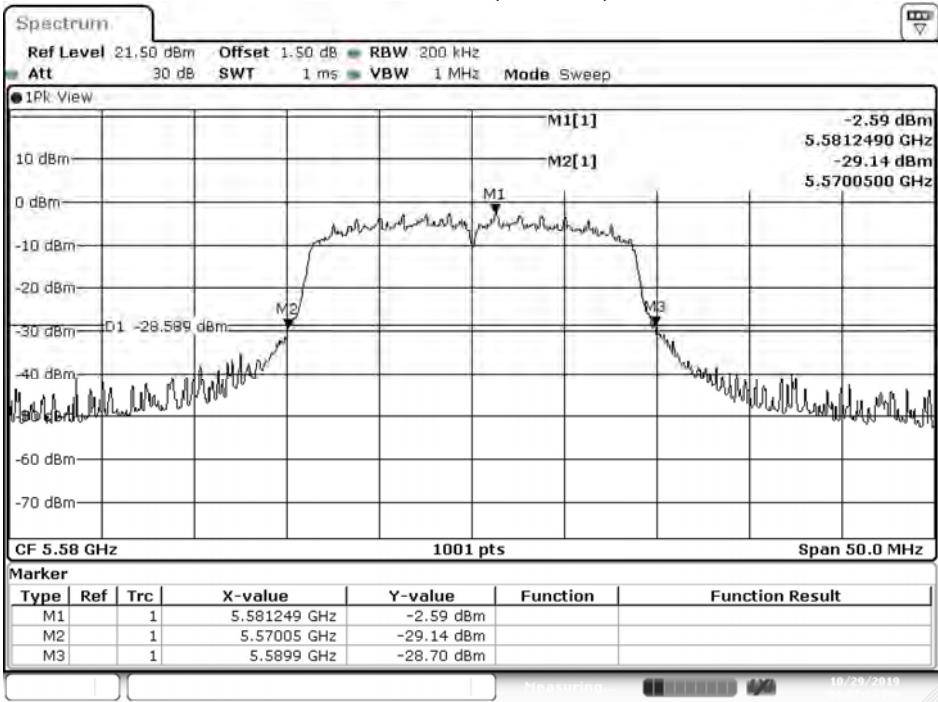
Date: 29.OCT.2019 16:03:32

Channel 100 (Chain B)



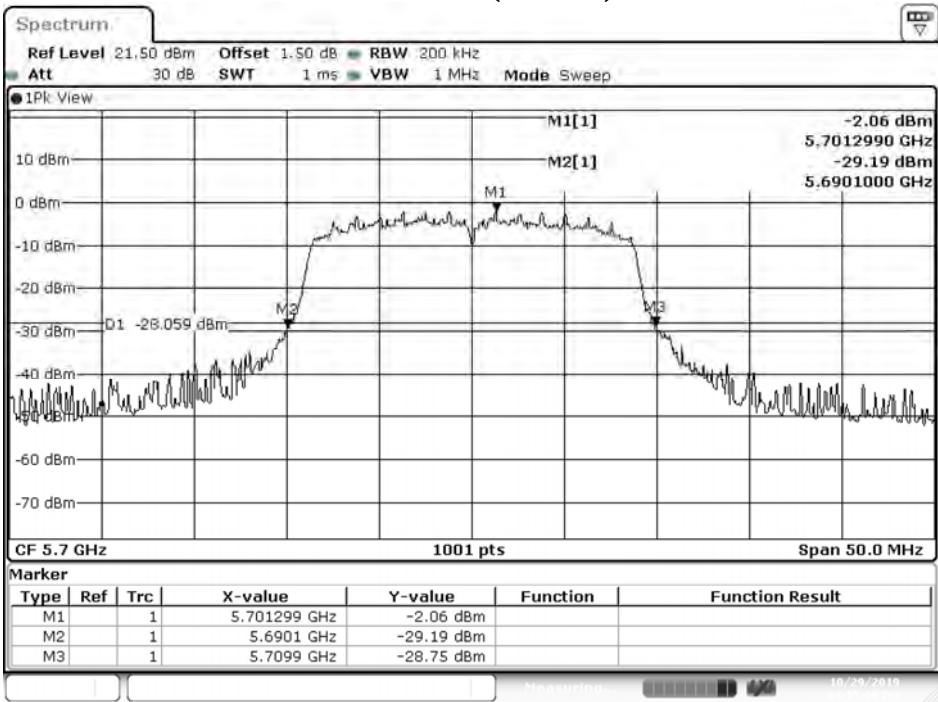
Date: 29.OCT.2019 16:05:38

Channel 116 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 16:07:34

Channel 140 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 16:15:01

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT,
CL-MH2BX3TT

測 試 項 目：峰值發射功率

測 試 頻 道：--

測 試 模 式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

檢 測 器：峰值

測 試 日 期：108 年 10 月 31 日

Chain A

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		30	60	90	120	180	240	270	300
		Measurement Level (dBm)							
38	5190	7.34	--	--	--	--	--	--	--
46	5230	7.31	7.27	7.22	7.17	7.11	7.04	6.99	6.93
54	5270	7.39	--	--	--	--	--	--	--
62	5310	7.41	7.37	7.32	7.26	7.21	7.16	7.11	7.05
102	5510	8.62	--	--	--	--	--	--	--
110	5550	8.64	8.59	8.55	8.49	8.43	8.37	8.31	8.26
134	5670	8.97	--	--	--	--	--	--	--
151	5755	8.93	--	--	--	--	--	--	--
159	5795	9.02	8.97	8.92	8.87	8.82	8.77	8.72	8.67

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Chain B

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power							
Channel No.	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)							
		30	60	90	120	180	240	270	300
		Measurement Level (dBm)							
38	5190	6.28	--	--	--	--	--	--	--
46	5230	6.24	6.19	6.12	6.08	6.03	5.98	5.93	5.88
54	5270	6.22	--	--	--	--	--	--	--
62	5310	6.36	6.31	6.27	6.22	6.17	6.11	6.08	6.03
102	5510	6.92	--	--	--	--	--	--	--
110	5550	7.14	7.09	7.02	6.98	6.94	6.89	6.83	6.77
134	5670	8.18	--	--	--	--	--	--	--
151	5755	9.11	--	--	--	--	--	--	--
159	5795	8.77	8.72	8.68	8.62	8.57	8.53	8.49	8.43

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on average power meter + cable loss

Maximum conducted output power Measurement:**(Chain A+ B)**

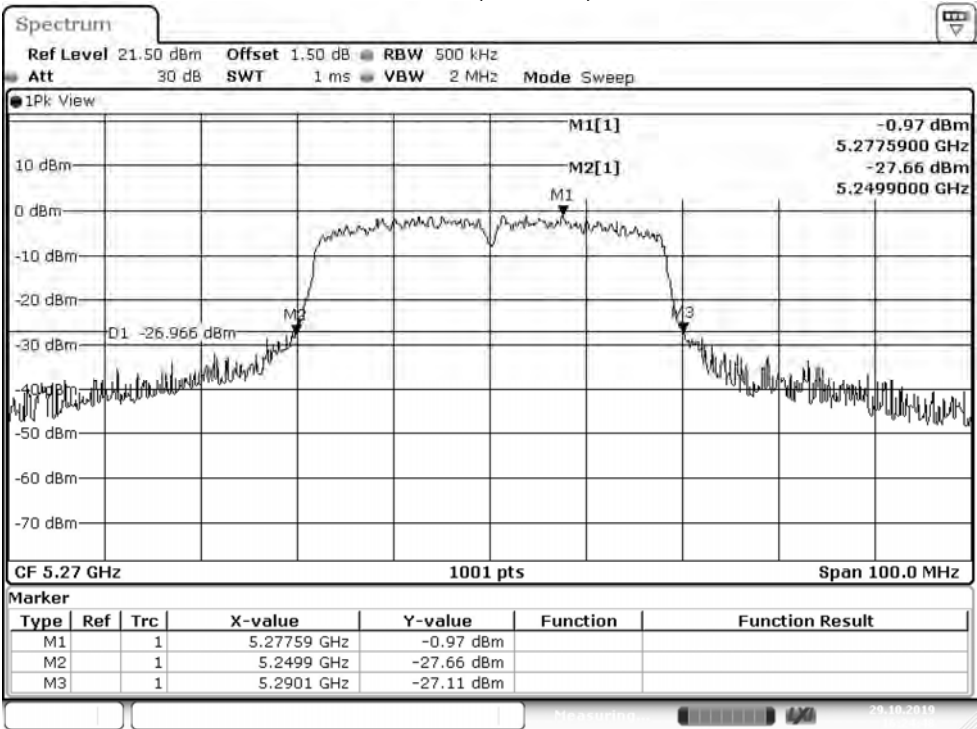
Channel Number	Frequency (MHz)	26dB Bandwidth (MHz)	Chain A Power (dBm)	Chain B Power (dBm)	Output Power (dBm)	Output Power Limit		Result
						(dBm)	dBm+10log(BW)	
38	5190	--	7.34	6.28	9.85	24	--	Pass
46	5230	--	7.31	6.24	9.82	24	--	Pass
54	5270	40.200	7.39	6.22	9.85	24	27.04	Pass
62	5310	41.800	7.41	6.36	9.93	24	27.21	Pass
102	5510	41.100	8.62	6.92	10.86	24	27.14	Pass
110	5550	40.200	8.64	7.14	10.96	24	27.04	Pass
134	5670	42.900	8.97	8.18	11.60	24	27.32	Pass
151	5755	--	8.93	9.11	12.03	30	--	Pass
159	5795	--	9.02	8.77	11.91	30	--	Pass

Note:

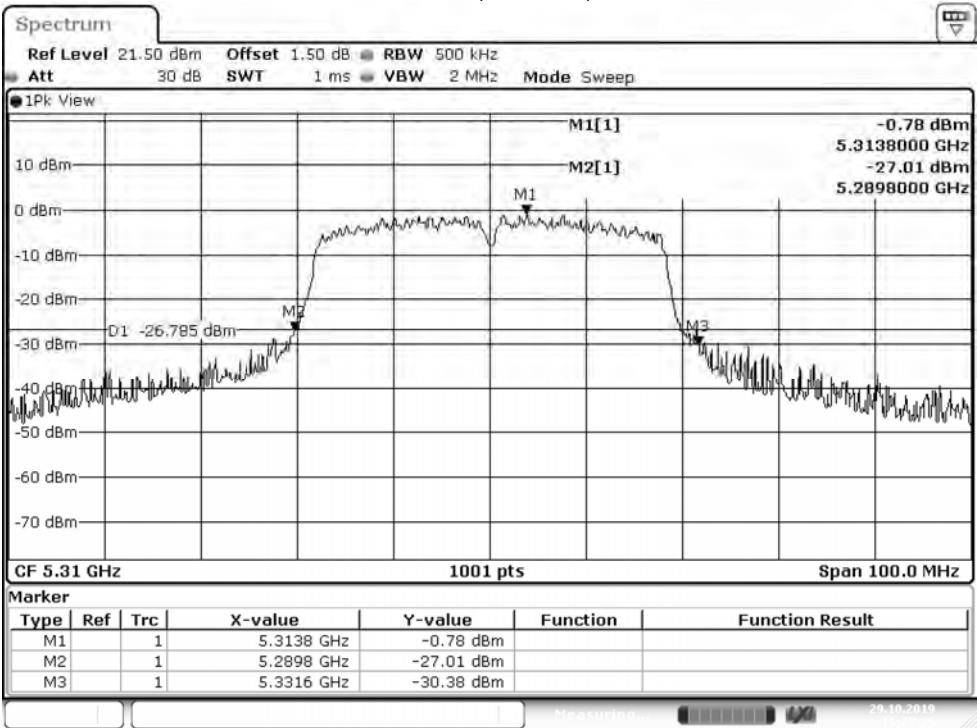
1. Output Power (dBm) = 10LOG (Chain A Power (mW)+ Chain B Power (mW))
2. 26dB Bandwidth is the bandwidth of chain A or chain B whichever is less bandwidth, output power limitation is more stringent.

26dB Bandwidth:

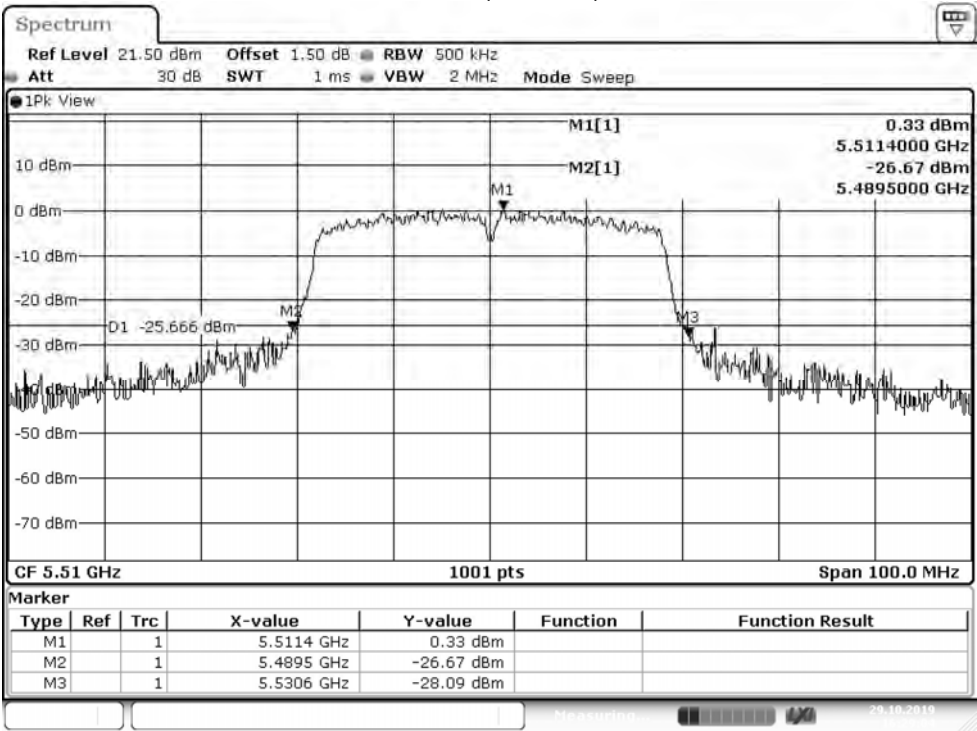
Channel 54 (Chain A)



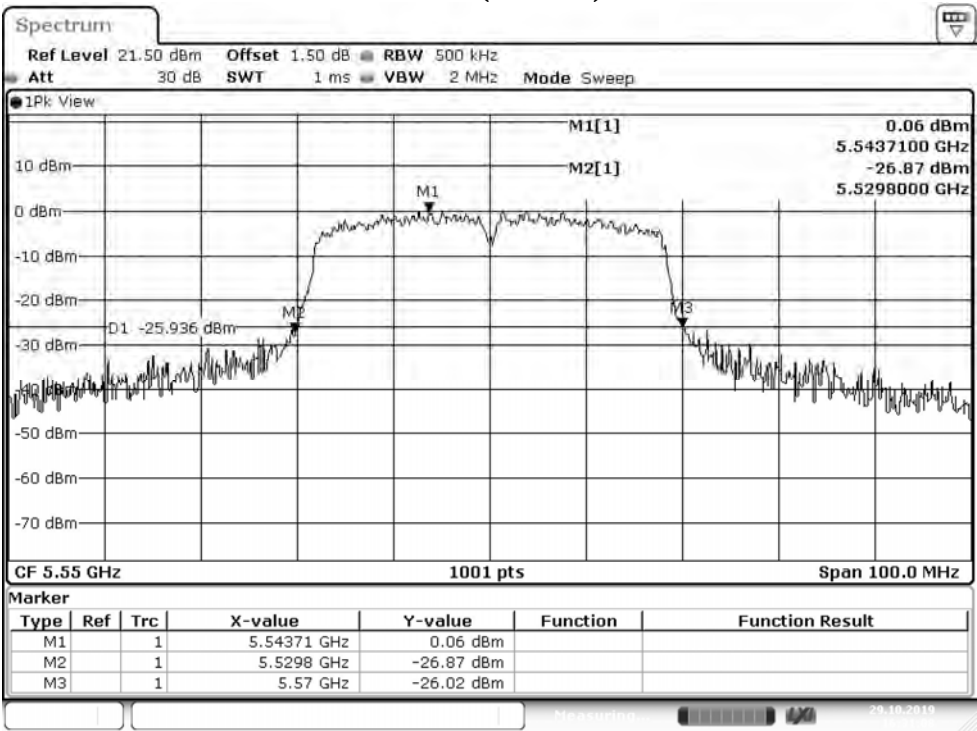
Channel 62 (Chain A)



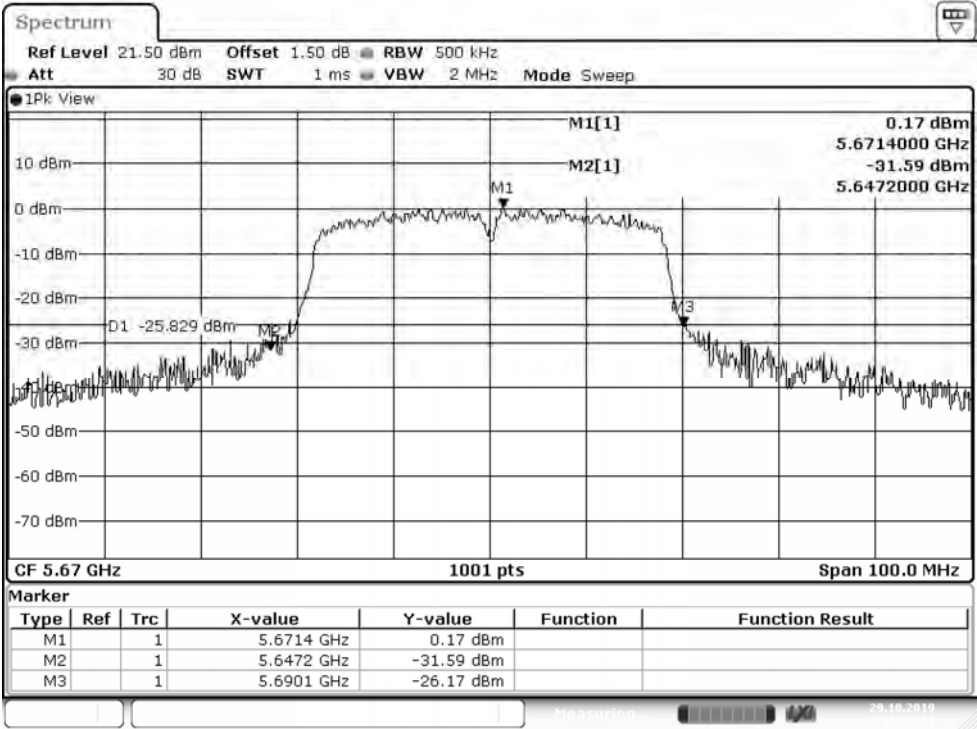
Channel 102 (Chain A)



Channel 110 (Chain A)

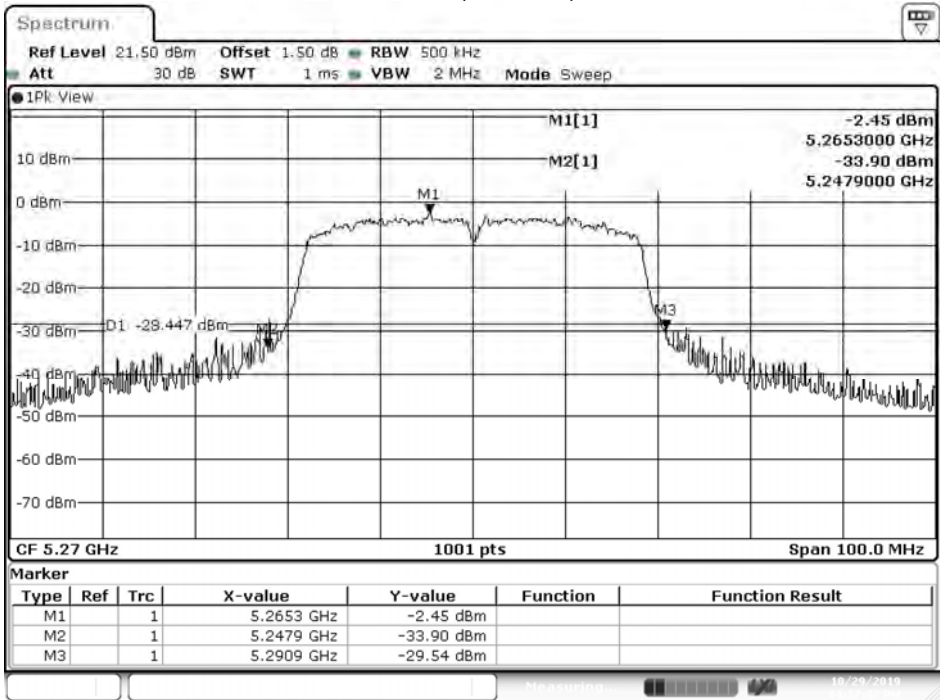


Channel 134 (Chain A)



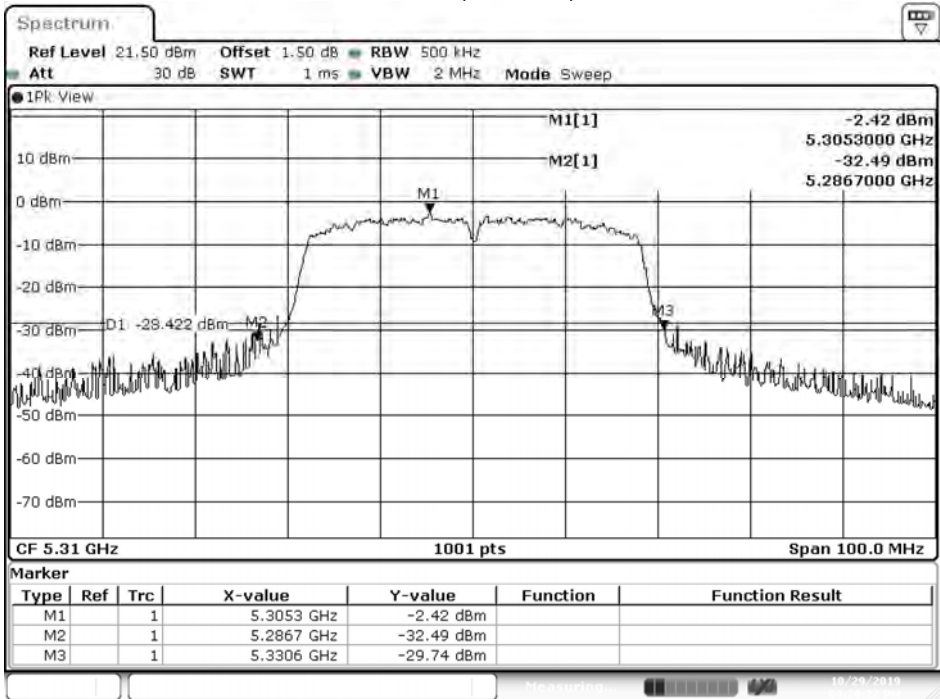
26dB Bandwidth:

Channel 54 (Chain B)



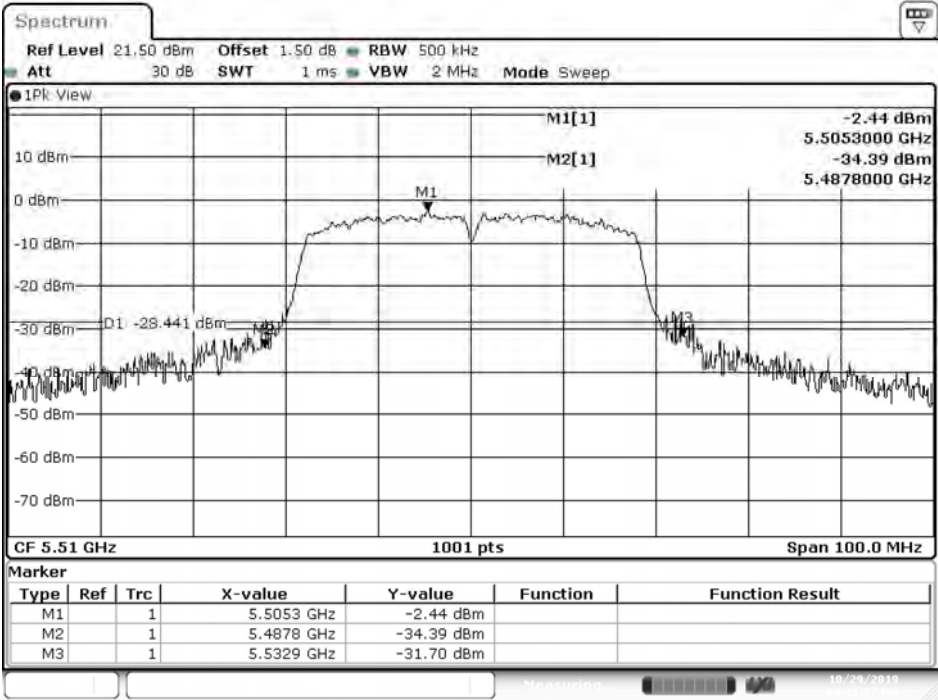
Date: 29.OCT.2019 16:17:42

Channel 62 (Chain B)



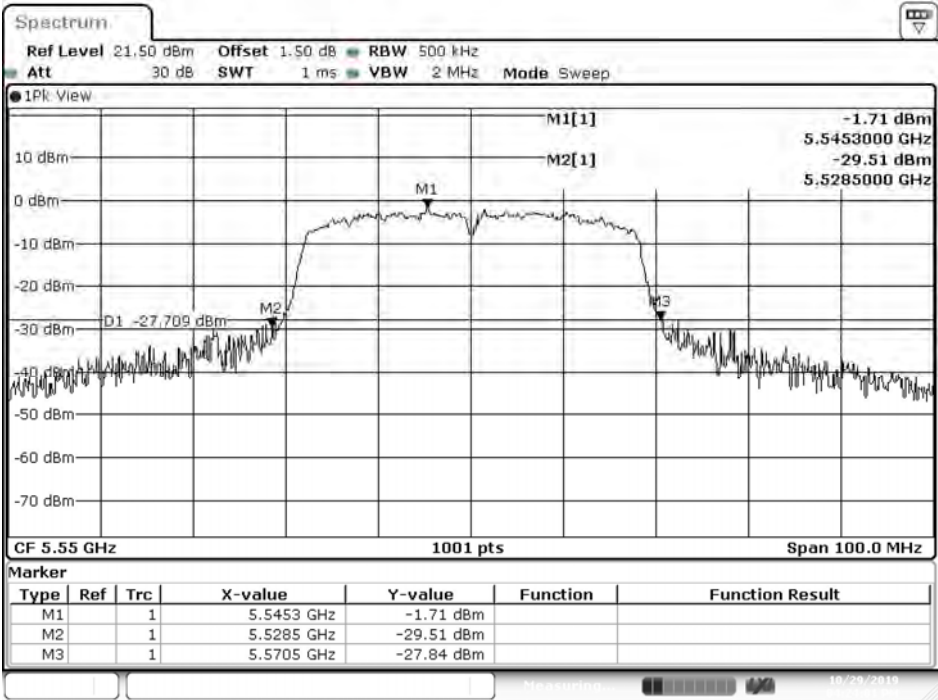
Date: 29.OCT.2019 16:20:22

Channel 102 (Chain B)



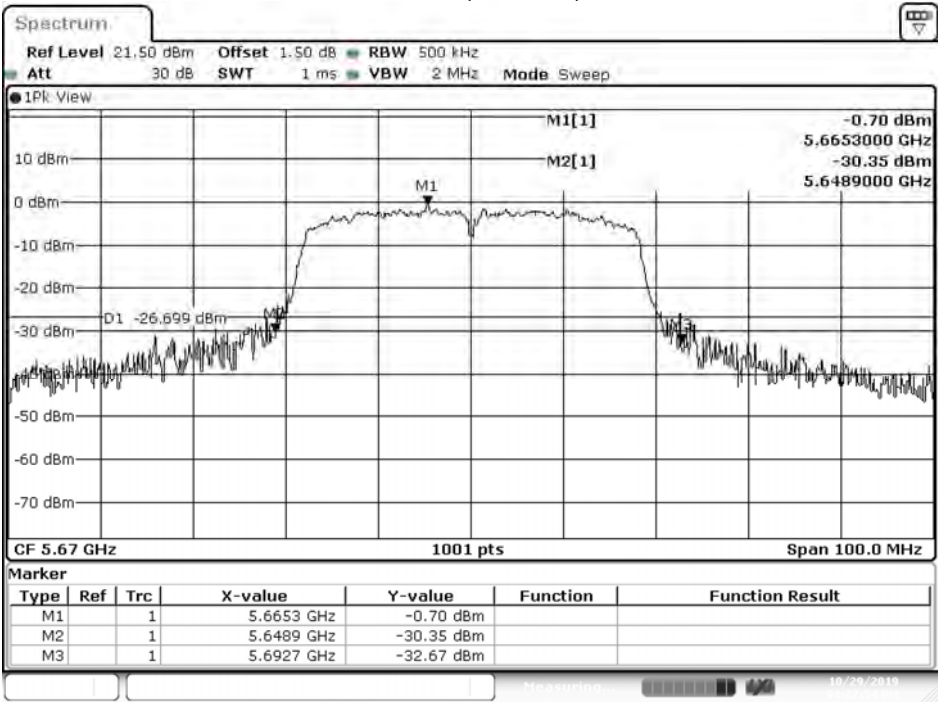
Date: 29.OCT.2019 16:21:58

Channel 110 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 16:24:01

Channel 134 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 16:27:55

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT,
CL-MH2BX3TT

測試項目：峰值發射功率

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11ac-80BW

檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 31 日

Chain A

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power									
Channel No	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)									
		VTH0	VTH1	VTH2	VTH3	VTH4	VTH5	VTH6	VTH7	VTH8	VTH9
42	5210	5.67	5.62	5.57	5.51	5.47	5.42	5.38	5.33	5.29	5.23
58	5290	5.72	5.67	5.62	5.58	5.53	5.49	5.42	5.37	5.32	5.27
106	5530	6.96	--	--	--	--	--	--	--	--	--
122	5610	7.13	7.08	7.02	6.97	6.91	6.85	6.79	6.72	6.67	6.61
155	5775	7.35	7.29	7.25	7.20	7.16	7.11	7.07	7.02	6.98	6.92

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on Spectrum Analyzer + cable loss

Chain B

Cable loss=1.5dB		Maximum conducted output power									
Channel No	Frequency (MHz)	Data Rate (Mbps)									
		VTH0	VTH1	VTH2	VTH3	VTH4	VTH5	VTH6	VTH7	VTH8	VTH9
42	5210	5.23	5.18	5.13	5.09	5.03	4.98	4.93	4.89	4.84	4.79
58	5290	5.1	5.04	4.99	4.95	4.90	4.86	4.81	4.77	4.72	4.68
106	5530	6.17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
122	5610	5.56	5.51	5.47	5.41	5.37	5.33	5.26	5.21	5.17	5.11
155	5775	6.92	6.88	6.82	6.77	6.71	6.67	6.62	6.58	6.51	6.46

Note: Maximum conducted output power Value =Reading value on Spectrum Analyzer + cable loss

Maximum conducted output power Measurement**(Chain A+ B)**

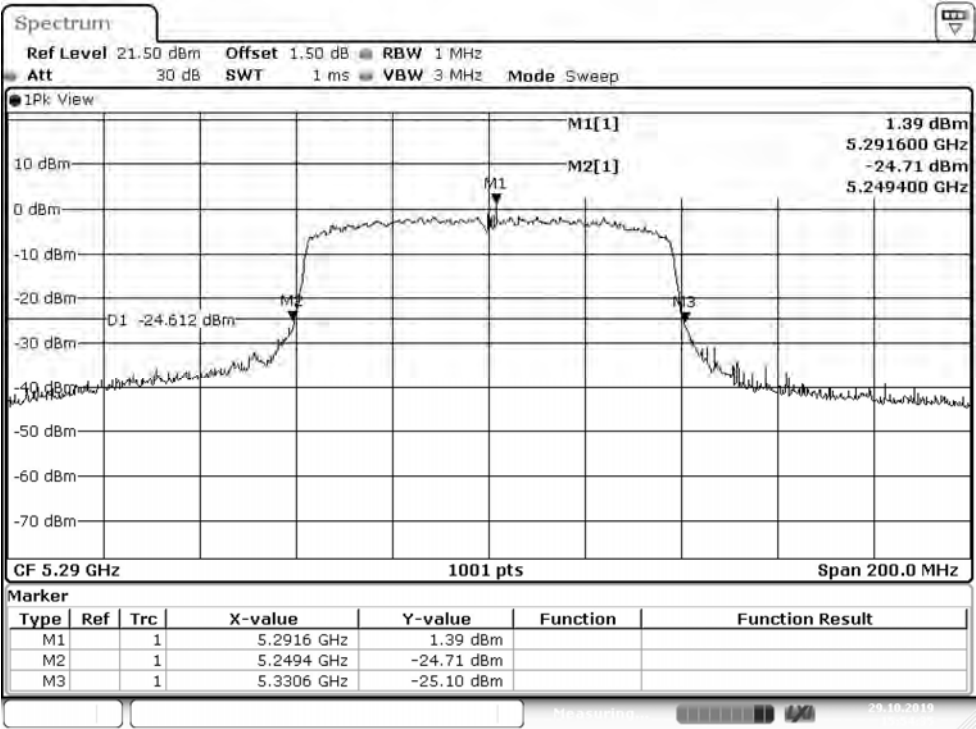
Channel Number	Frequency (MHz)	26dB Bandwidth (MHz)	Chain A Power (dBm)	Chain B Power (dBm)	Output Power (dBm)	Output Power Limit		Result
						(dBm)	dBm+10log(BW)	
42	5210	--	5.67	5.23	8.47	24	--	Pass
58	5290	81.200	5.72	5.10	8.43	24	30.10	Pass
106	5530	82.400	6.96	6.17	9.59	24	30.16	Pass
122	5610	82.200	7.13	5.56	9.43	24	30.15	Pass
155	5775	--	7.35	6.92	10.15	30	--	Pass

Note:

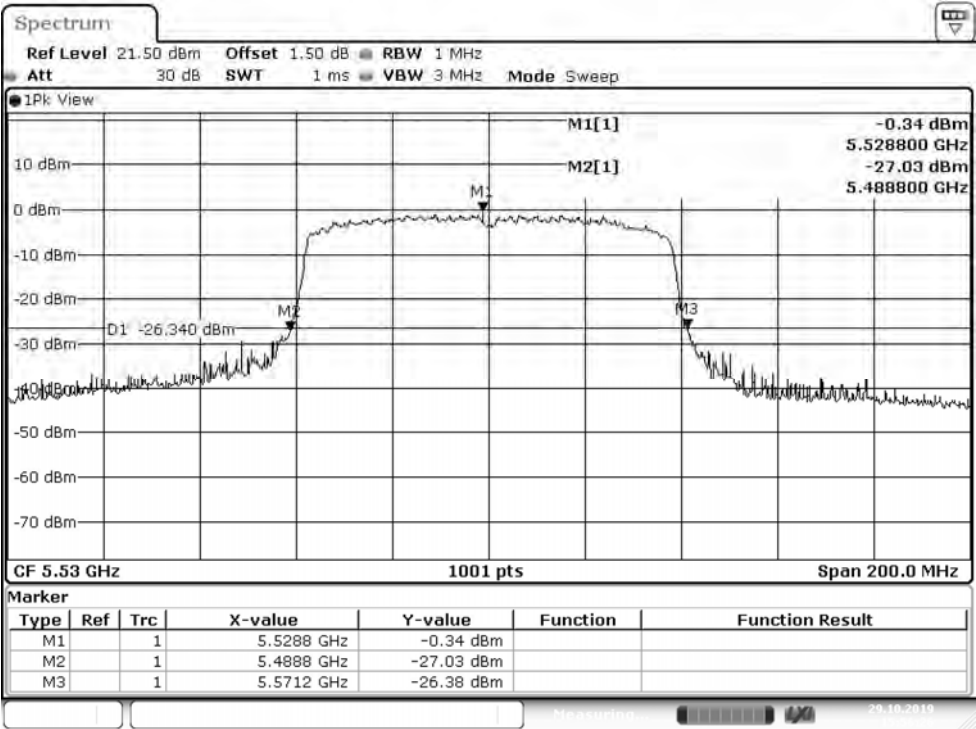
1. Output Power (dBm) = 10LOG (Chain A Power (mW)+ Chain B Power (mW))
2. 26dB Bandwidth is the bandwidth of chain A or chain B whichever is less bandwidth, output power limitation is more stringent.

26dB Bandwidth:

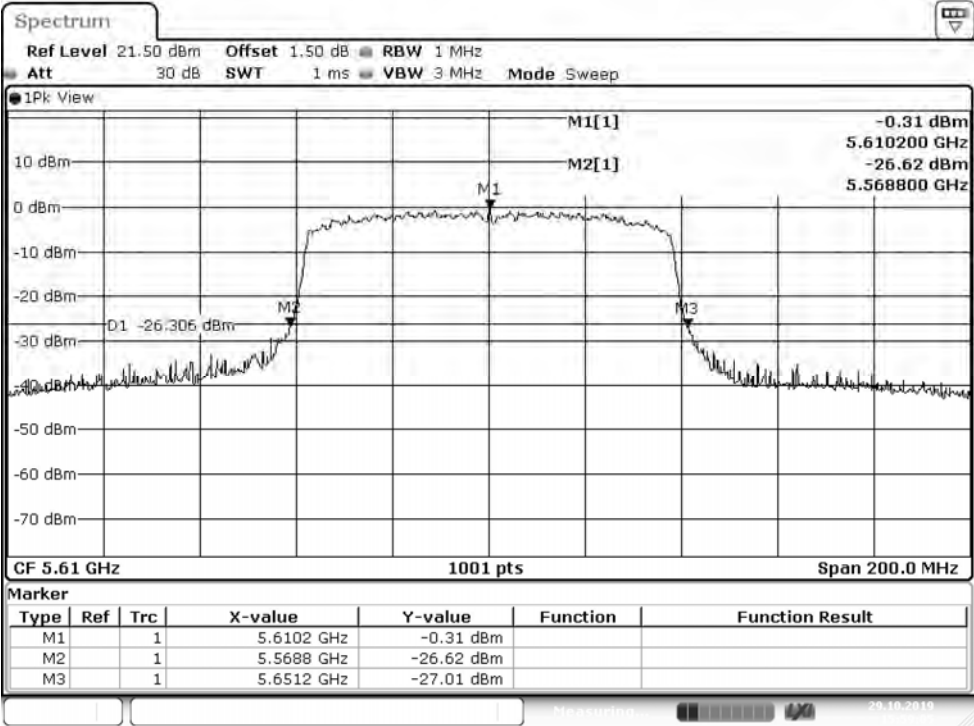
Channel 58 (Chain A)



Channel 106 (Chain A)

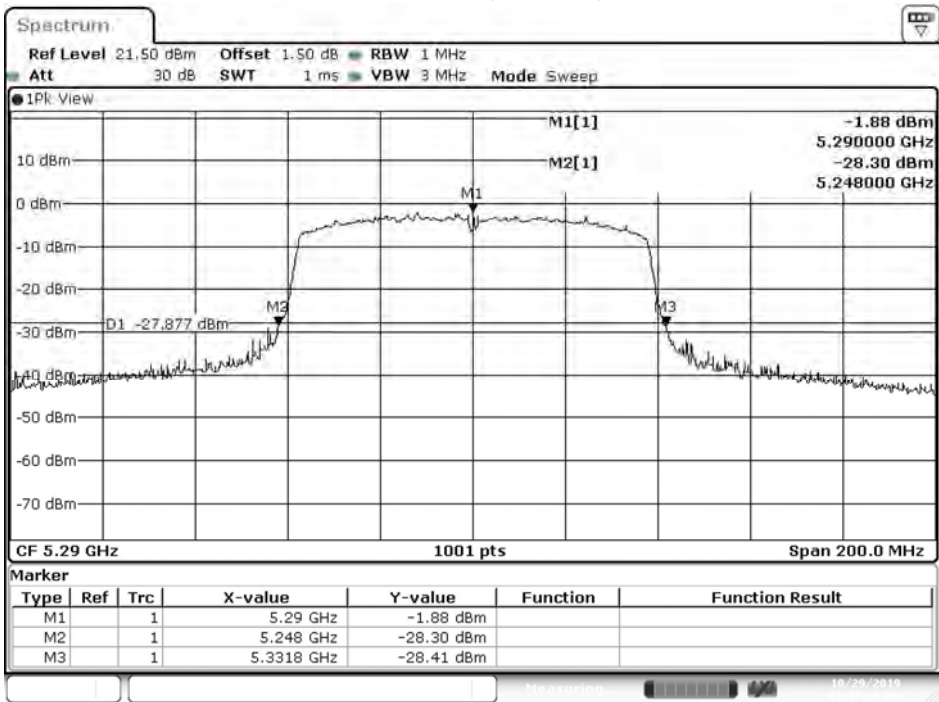


Channel 122 (Chain A)

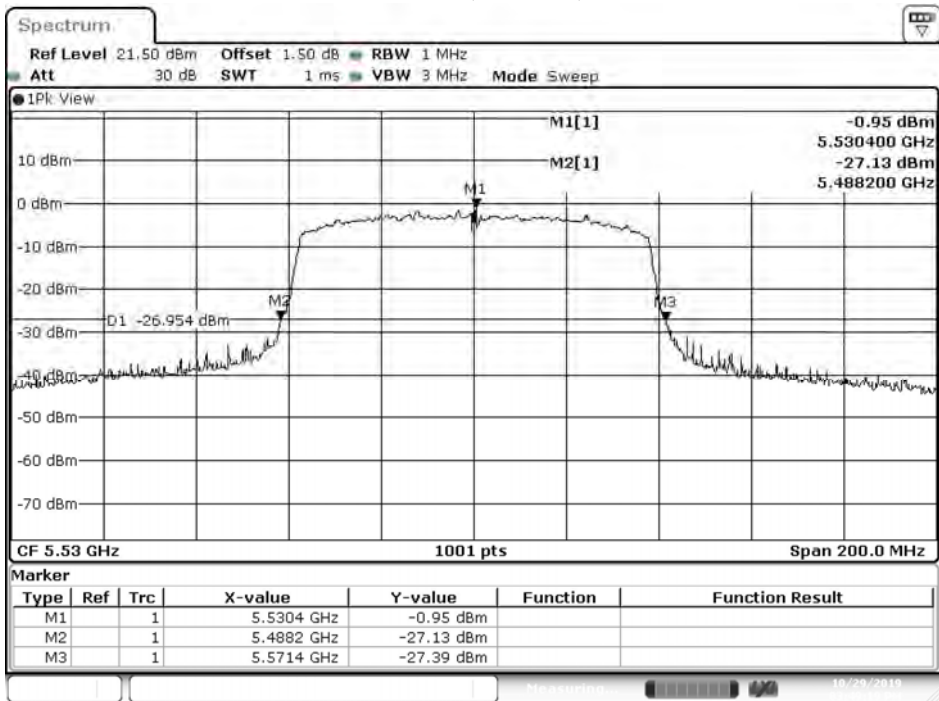


26dB Bandwidth:

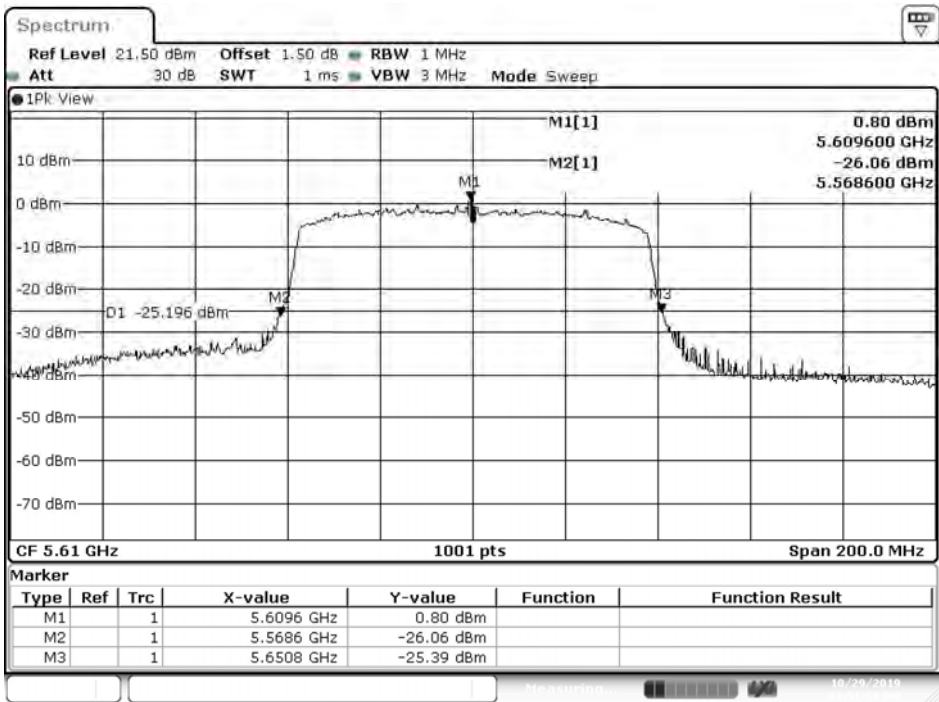
Channel 58 (Chain B)



Channel 106 (Chain B)



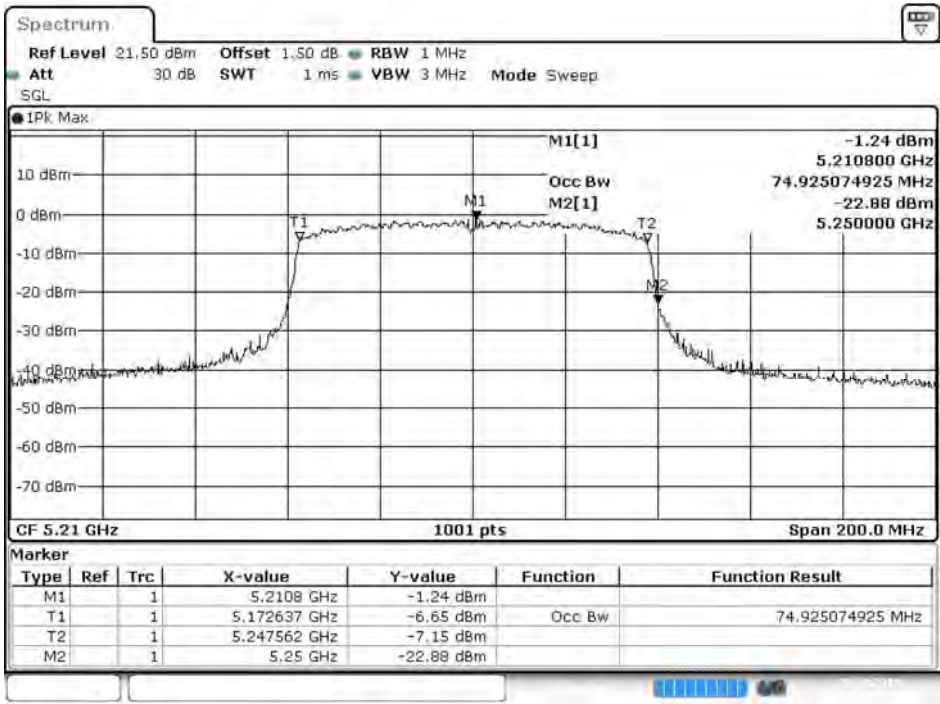
Channel 122 (Chain B)



Date: 29.OCT.2019 15:51:58

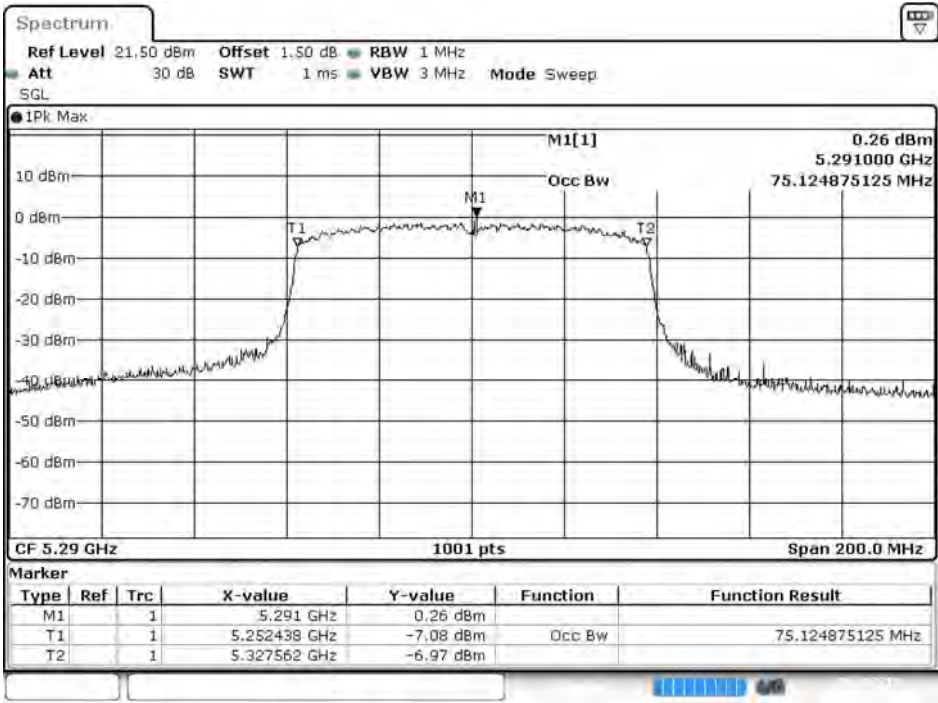
99% Occupied Bandwidth:

Channel 42 (Chain A)



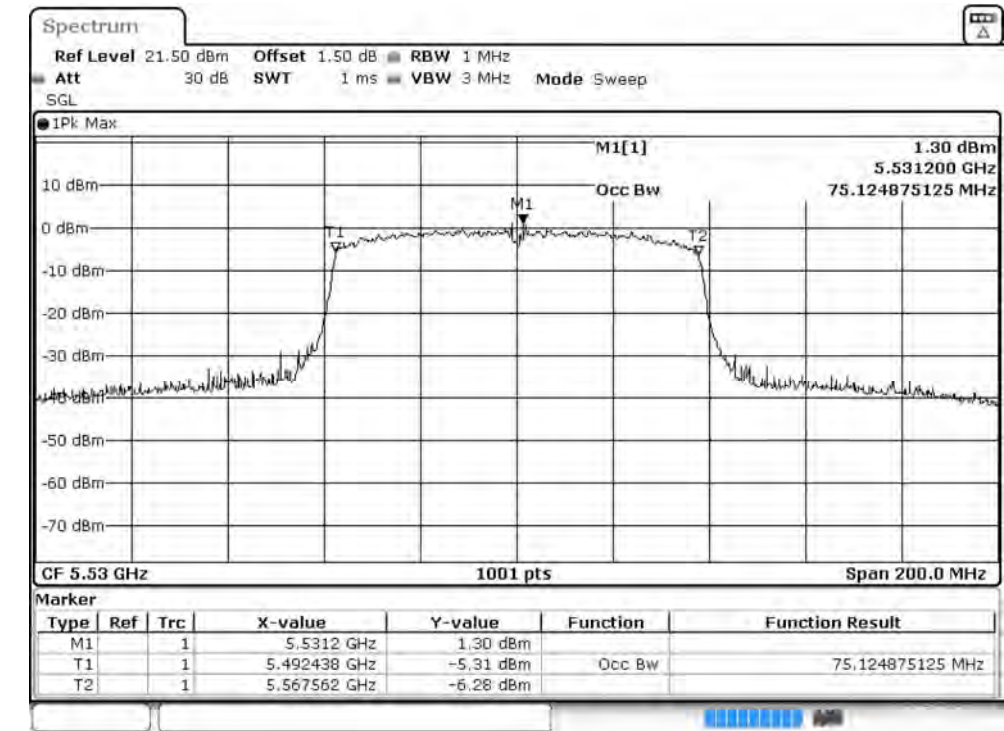
Date: 8.OCT.2019 04:51:18

Channel 58 (Chain A)

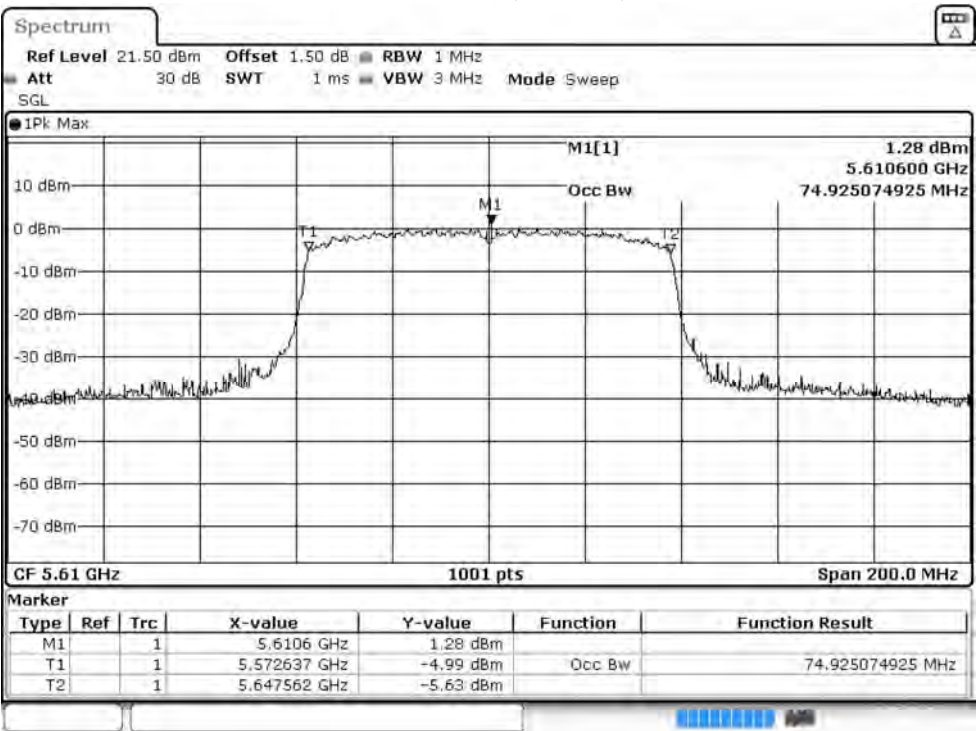


Date: 8.OCT.2019 04:53:58

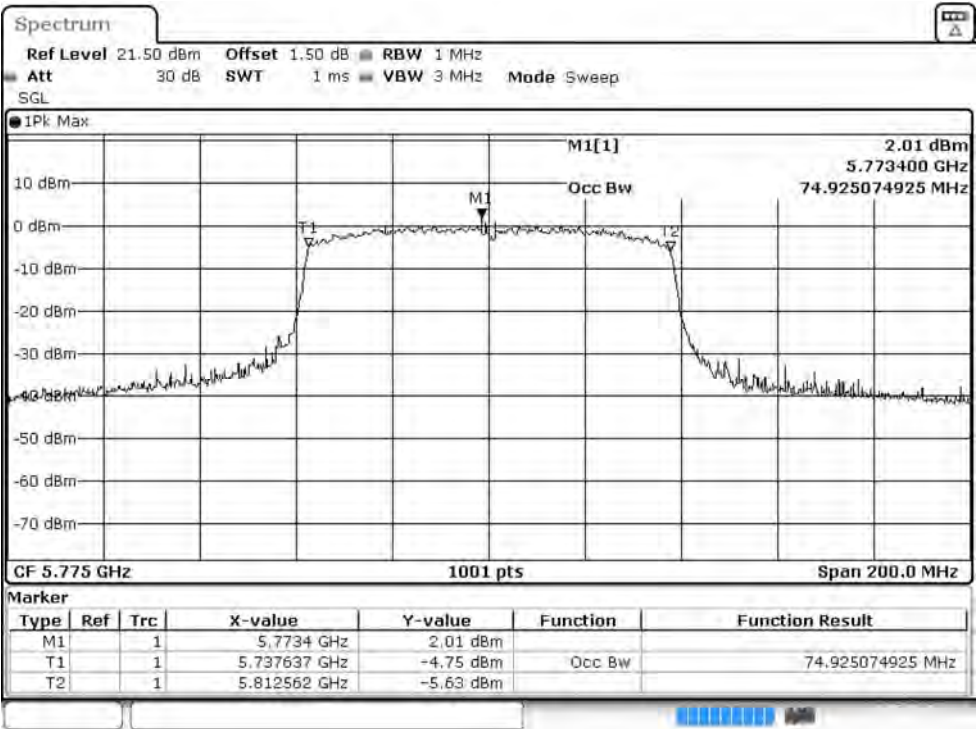
Channel 106 (Chain A)



Channel 122 (Chain A)

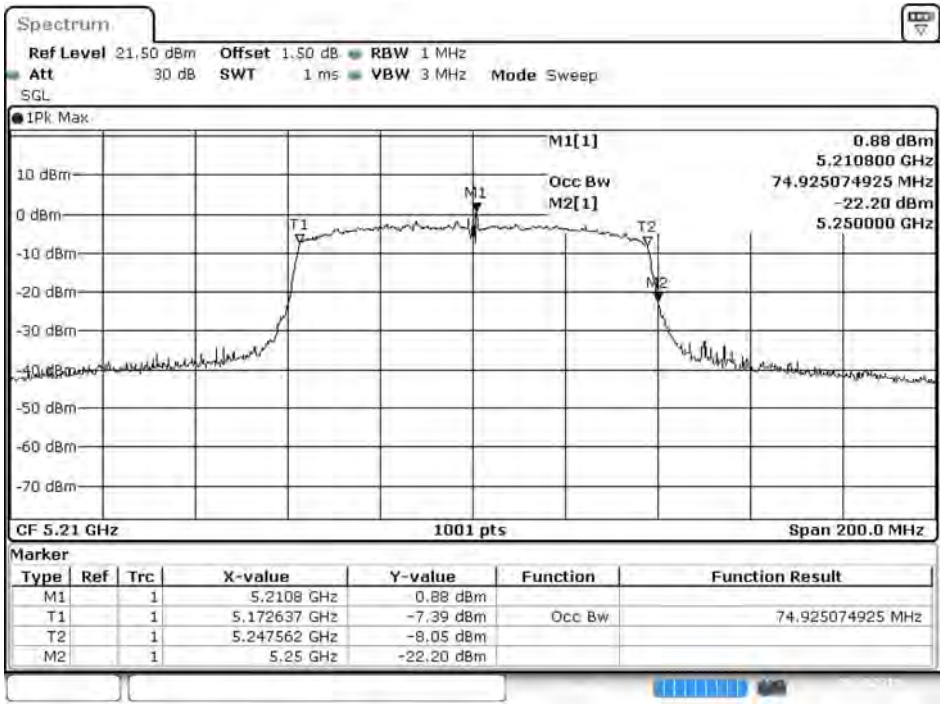


Channel 155 (Chain A)



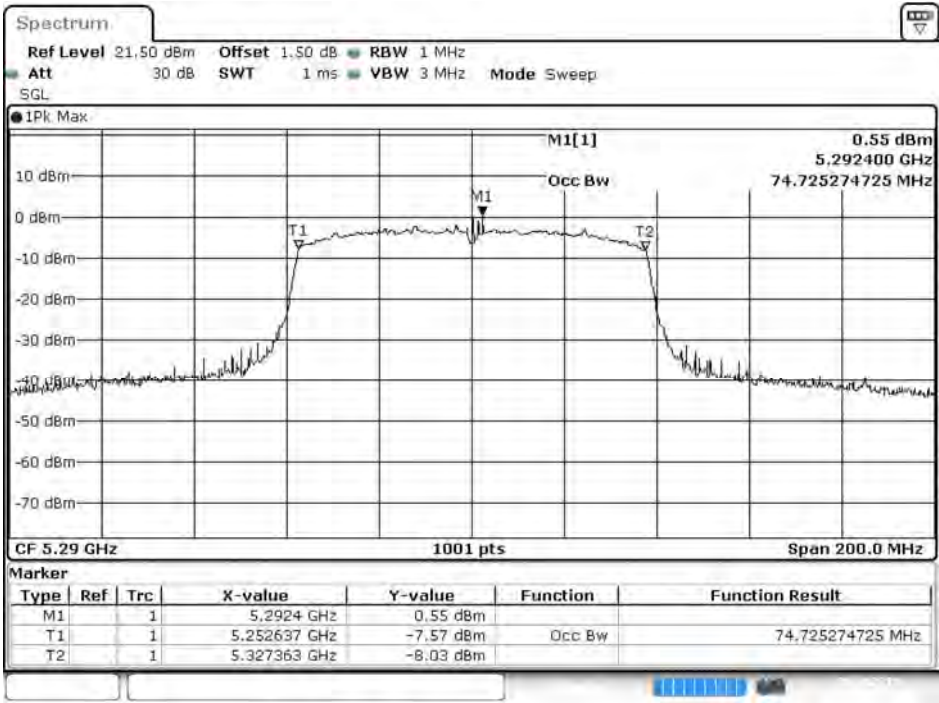
99% Occupied Bandwidth:

Channel 42 (Chain B)



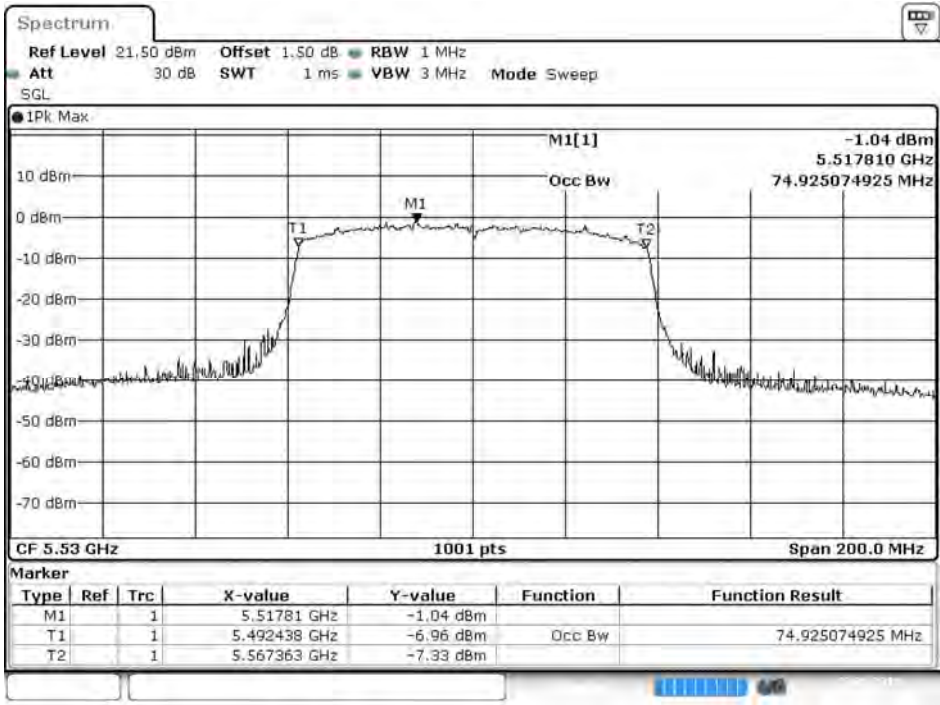
Date: 8.OCT.2019 15:41:10

Channel 58 (Chain B)



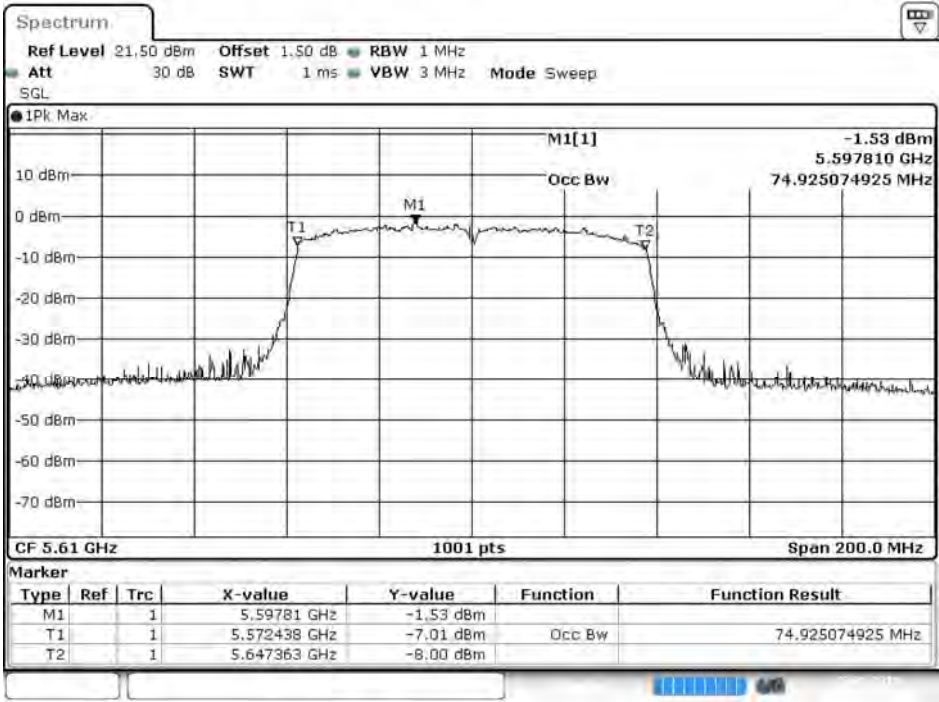
Date: 8.OCT.2019 15:43:50

Channel 106 (Chain B)



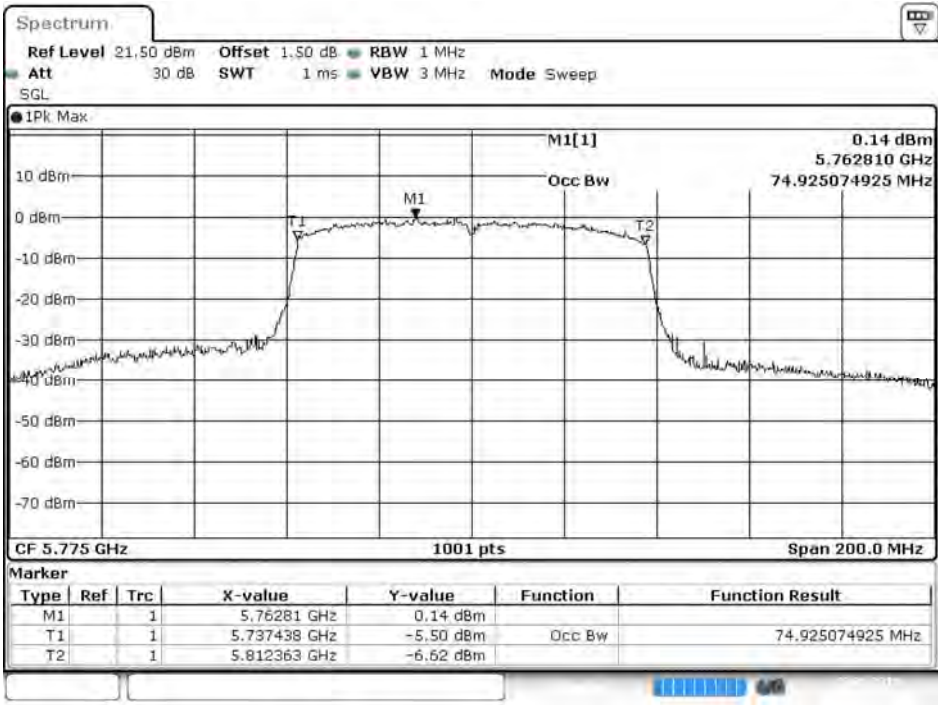
Date: 3 MAY 2019 10:14:49

Channel 122 (Chain B)



Date: 3 MAY 2019 10:17:29

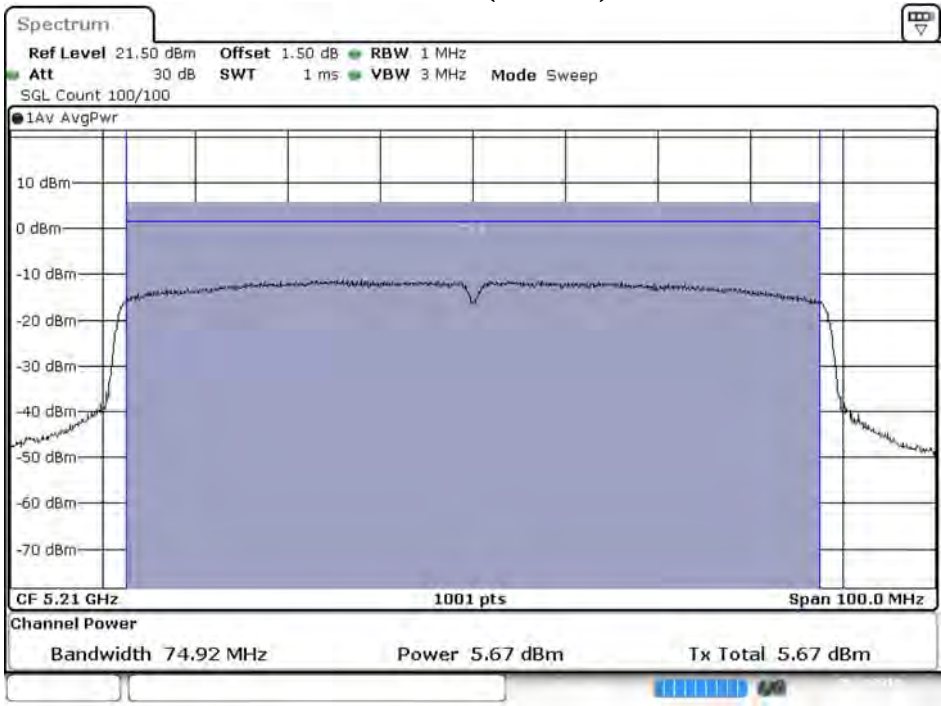
Channel 155 (Chain B)



Date: 3 MAY 2019 10:46:39

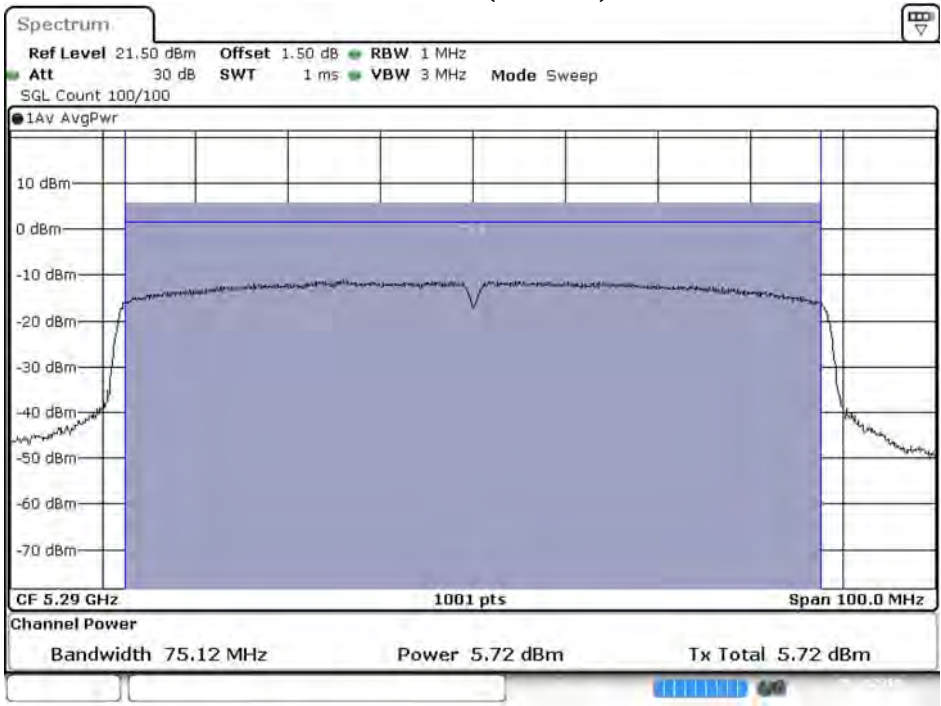
Maximum conducted output power:

Channel 42 (Chain A)



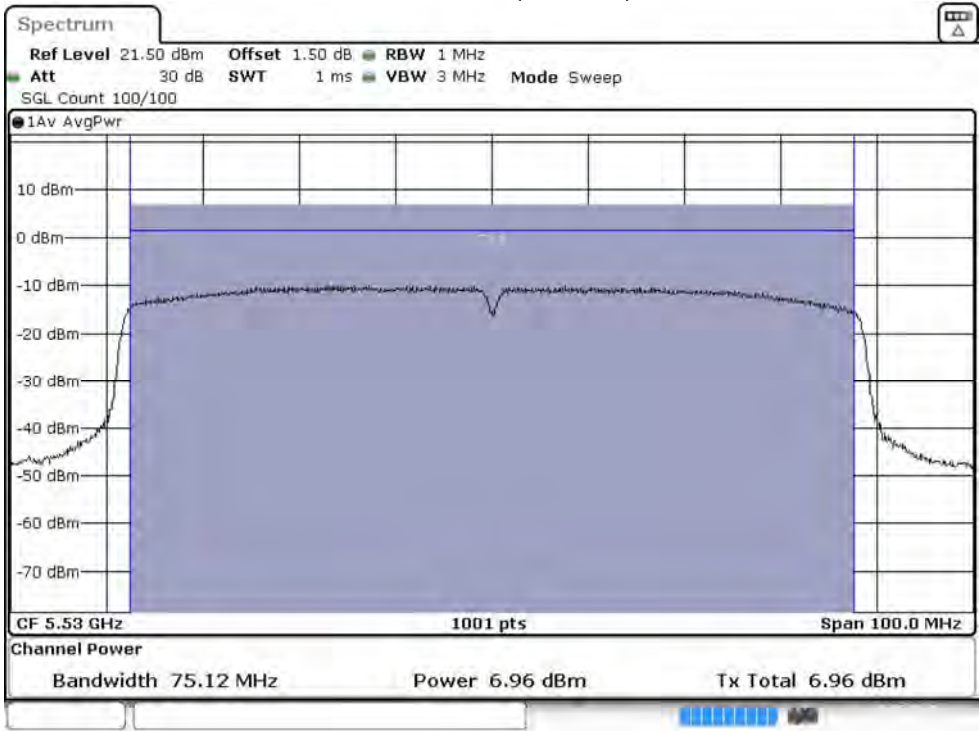
Date: 8.OCT.2019 04:53:21

Channel 58 (Chain A)

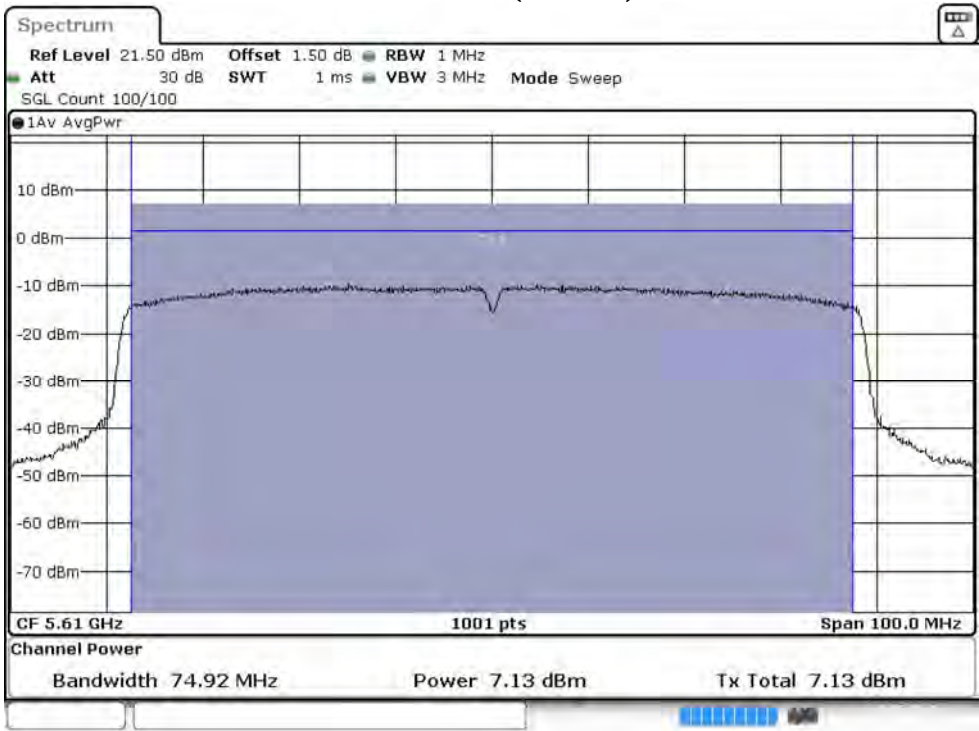


Date: 8.OCT.2019 04:56:01

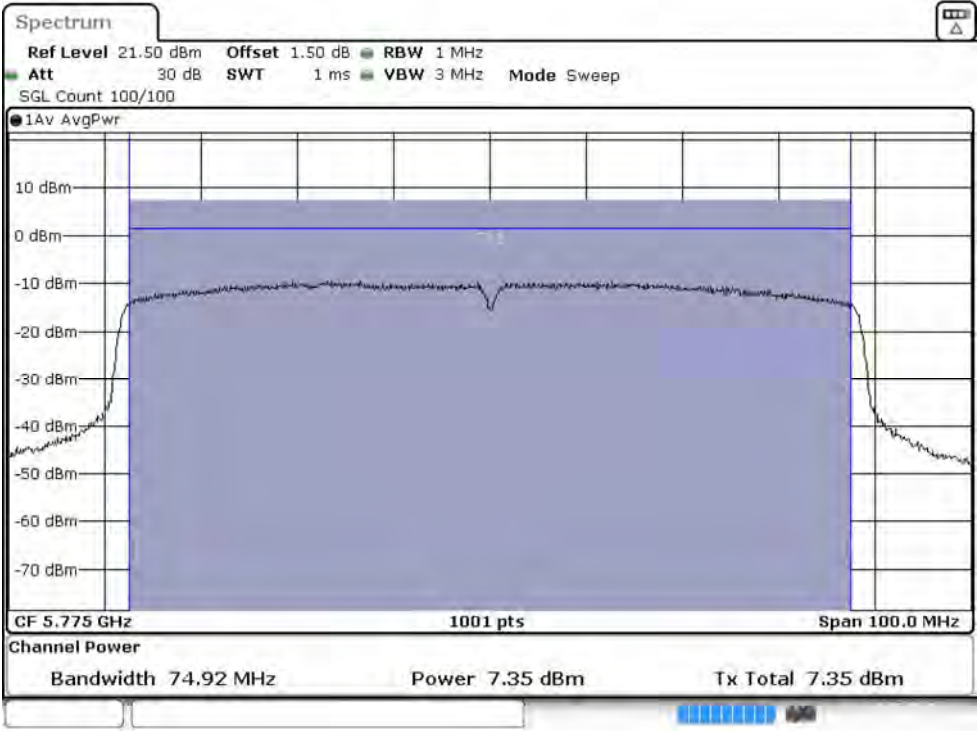
Channel 106 (Chain A)



Channel 122 (Chain A)

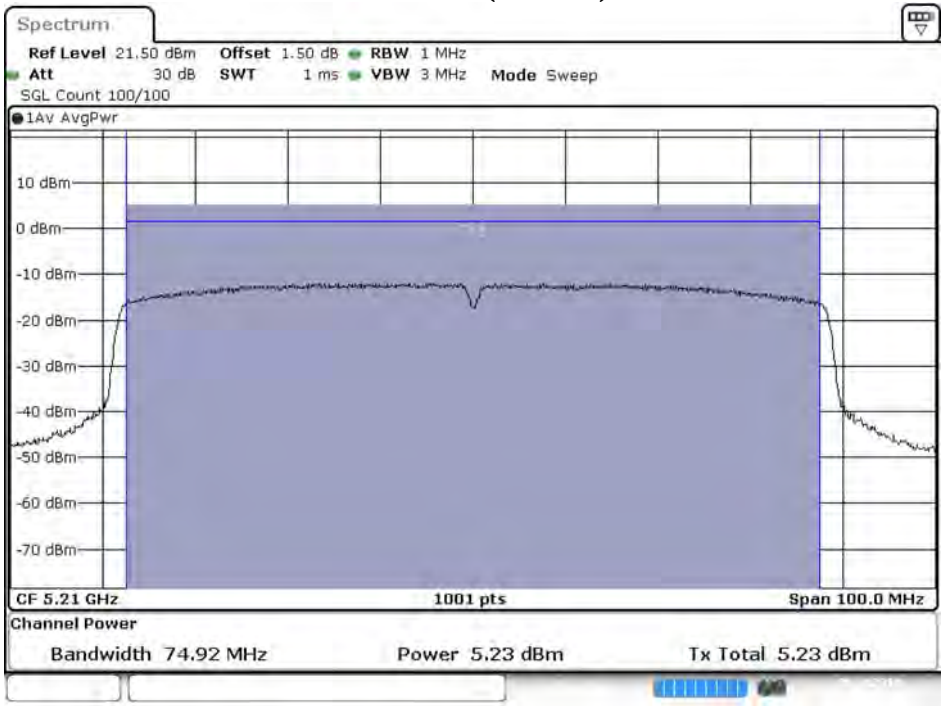


Channel 155 (Chain A)



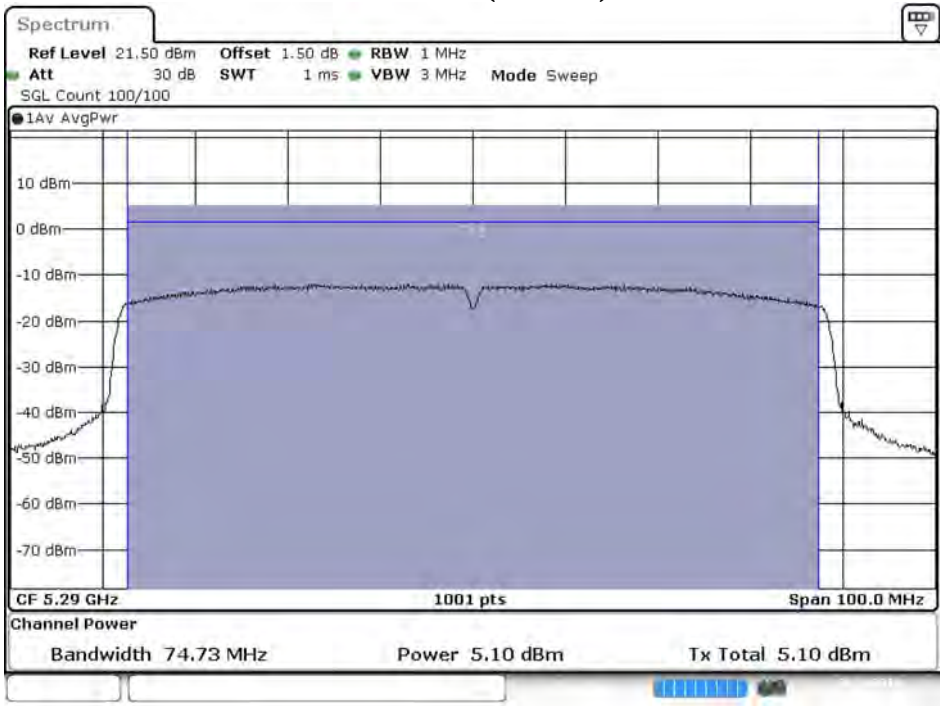
Maximum conducted output power:

Channel 42 (Chain B)



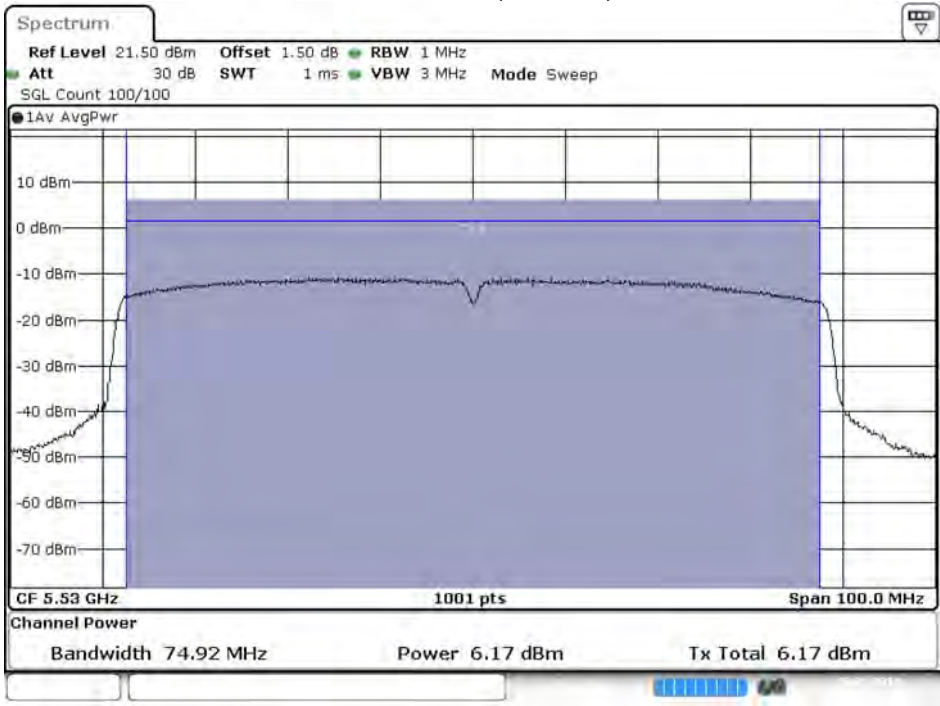
Date: 8.OCT.2019 15:43:13

Channel 58 (Chain B)



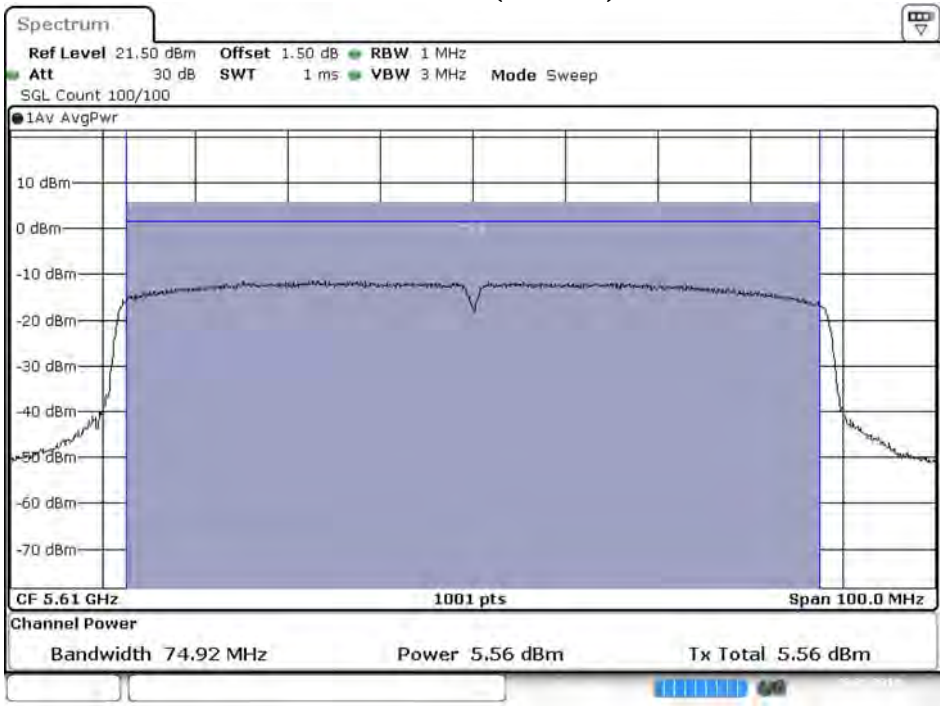
Date: 8.OCT.2019 15:45:54

Channel 106 (Chain B)

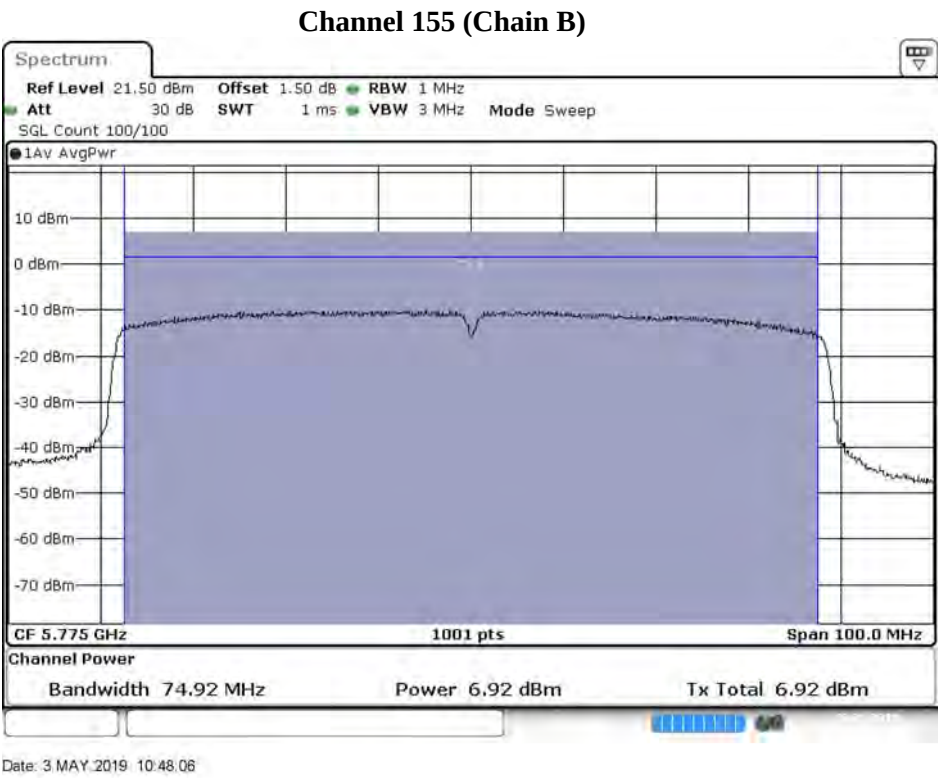


Date: 3 MAY 2019 10:16:51

Channel 122 (Chain B)



Date: 3 MAY 2019 10:19:32



峰值發射功率測試結果:	PASS
-------------	------

6. 峰值功率頻譜密度

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之第 4.7.3 節

4.7.3.1 使用於 5.15 GHz~5.25 GHz 頻段

(1) 供戶外操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 在水平面仰角超過 30 度時，其最大 EIRP 應小於或等於 21 dBm。

(2) 供室內操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

(3) 供固定式點對點操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 17 dBm。
- (C) 使用超過 23 dBi 方向增益之指向性天線時，應依超過 23 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。
- (D) 固定式點對點操作，不包括點對多點系統、全方向性應用及多台共站發射機傳送相同資訊。

(4) 供用戶端裝置(Client Device)操作使用:

- (A) 最大傳導輸出功率應小於或等於 250 mW。
- (B) 在任何 1 MHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 11 dBm。
- (C) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.2 使用頻率於 5.25 GHz~5.35 GHz 與 5.470 GHz~5.725 GHz 頻段

- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於 250 mW 或 $11\text{dBm} + 10\log B$ (B 是 26 dB 發射頻寬，單位 MHz)之較小者。
- (2) 最大功率頻譜密度在任何 1 MHz 頻帶中應小於或等於 11 dBm。
- (3) 使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度。

4.7.3.3 使用頻率於 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段

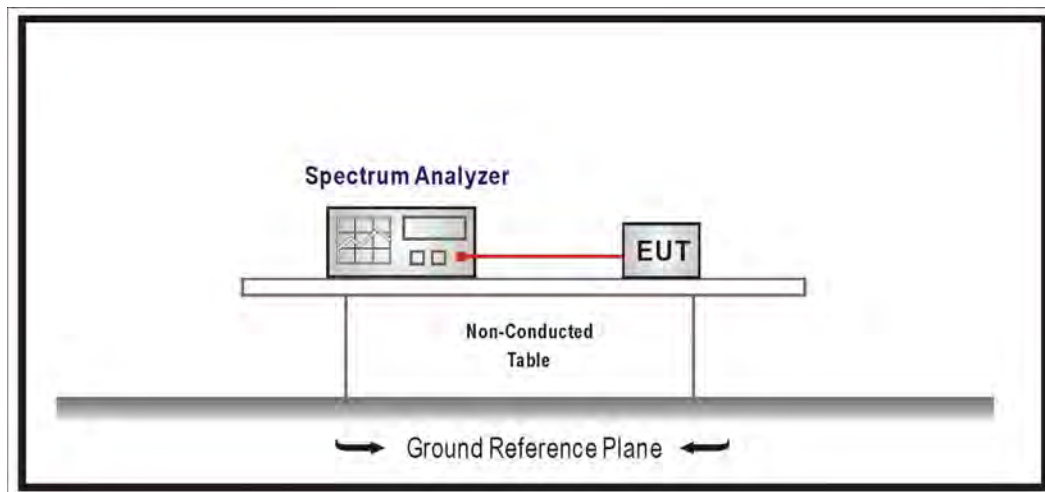
- (1) 最大傳導輸出功率應小於或等於 1 W。
- (2) 在任何 500 kHz 頻帶中最大功率頻譜密度應小於或等於 30 dBm。
- (3) 供固定式點對點操作時，使用方向增益超過 6 dBi 之發射天線，可不需對應減少發射器之傳導輸出功率限制值。
- (4) 除(3)外，使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率及最大功率頻譜密度

6.2. 量測方法

- (A) 應將測試儀器直接連接待測物，以傳導方式執行。
- (B) 5.15 GHz~5.25 GHz、5.25 GHz~5.35 GHz 及 5.47 GHz~5.725 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為 1 MHz 頻寬或待測物之 26 dB 發射頻寬，兩者取較小者。
- (C) 5.725 GHz~5.850 GHz 頻段，測試儀器之頻寬應設定為 500 kHz 或待測物之 26 dB 發射頻寬，兩者取較小者。
- (D) 解析頻寬小於(B)或(C)時，應以補償方式計算總功率頻譜密度。

For the band 5.725-5.85 GHz, Scale the observed power level to an equivalent value in 500 kHz by adjusting (increase) the measured power by a bandwidth correction factor (BWCF) where $BWCF = 10\log(500\text{ kHz}/100\text{ kHz}) = 6.98\text{ dB}$.

6.3. 測試架構圖



6.4. 峰值功率頻譜密度測試結果

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值功率頻譜密度
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：3MHz

檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 08 日

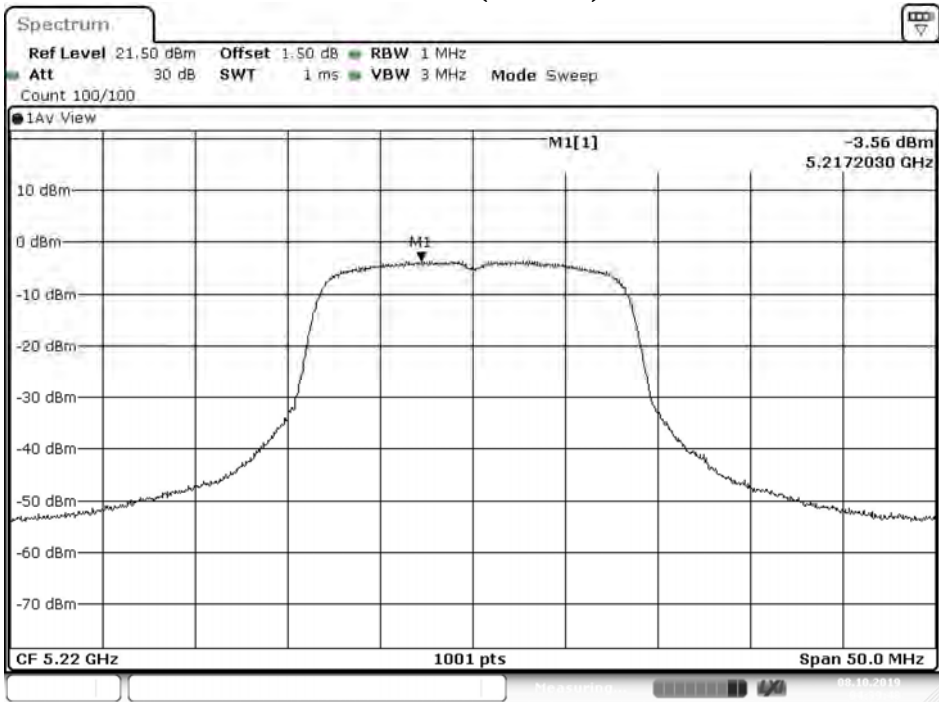
Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	Total PPSD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
36	5180	A	-3.52	-0.51	<11	Pass
		B	-4.67	-1.66	<11	Pass
44	5220	A	-3.56	-0.55	<11	Pass
		B	-4.70	-1.69	<11	Pass
48	5240	A	-3.75	-0.74	<11	Pass
		B	-4.83	-1.82	<11	Pass
52	5260	A	-3.66	-0.65	<11	Pass
		B	-4.77	-1.76	<11	Pass
60	5300	A	-3.75	-0.74	<11	Pass
		B	-4.44	-1.43	<11	Pass
64	5320	A	-3.69	-0.68	<11	Pass
		B	-4.93	-1.92	<11	Pass
100	5500	A	-2.34	0.67	<11	Pass
		B	-4.02	-1.01	<11	Pass
116	5580	A	-2.48	0.53	<11	Pass
		B	-3.84	-0.83	<11	Pass
140	5700	A	-1.83	1.18	<11	Pass
		B	-3.02	-0.01	<11	Pass

Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	BWCF (dB)	Total PPSD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
149	5745	A	-10.87	6.98	-0.88	<30	Pass
		B	-11.38	6.98	-1.39	<30	Pass
157	5785	A	-10.62	6.98	-0.63	<30	Pass
		B	-11.40	6.98	-1.41	<30	Pass
165	5825	A	-10.65	6.98	-0.66	<30	Pass
		B	-10.50	6.98	-0.51	<30	Pass

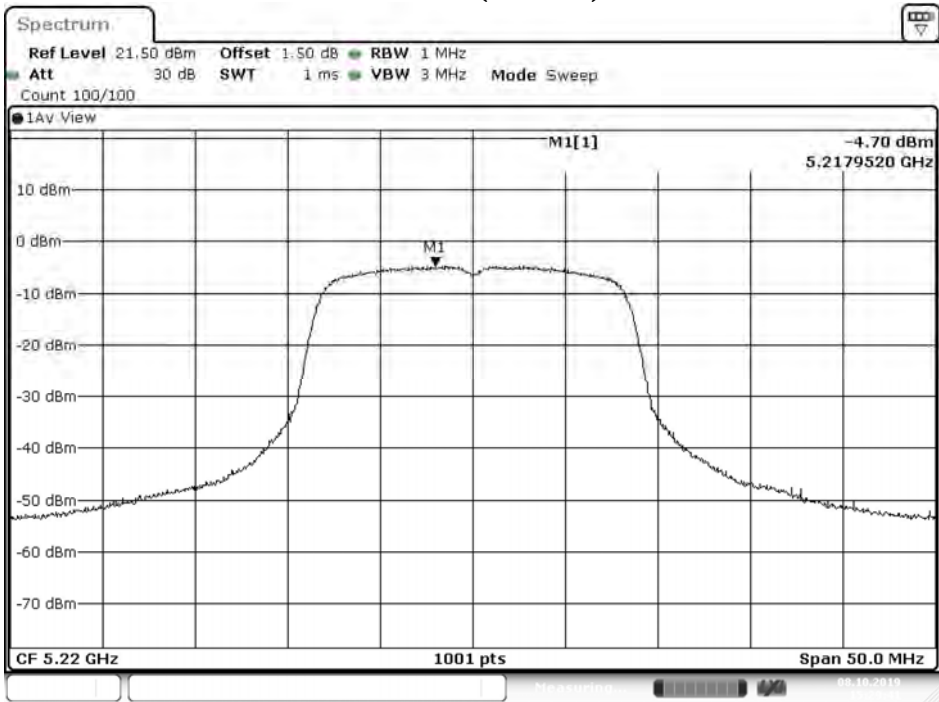
Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel 44 (Chain A)



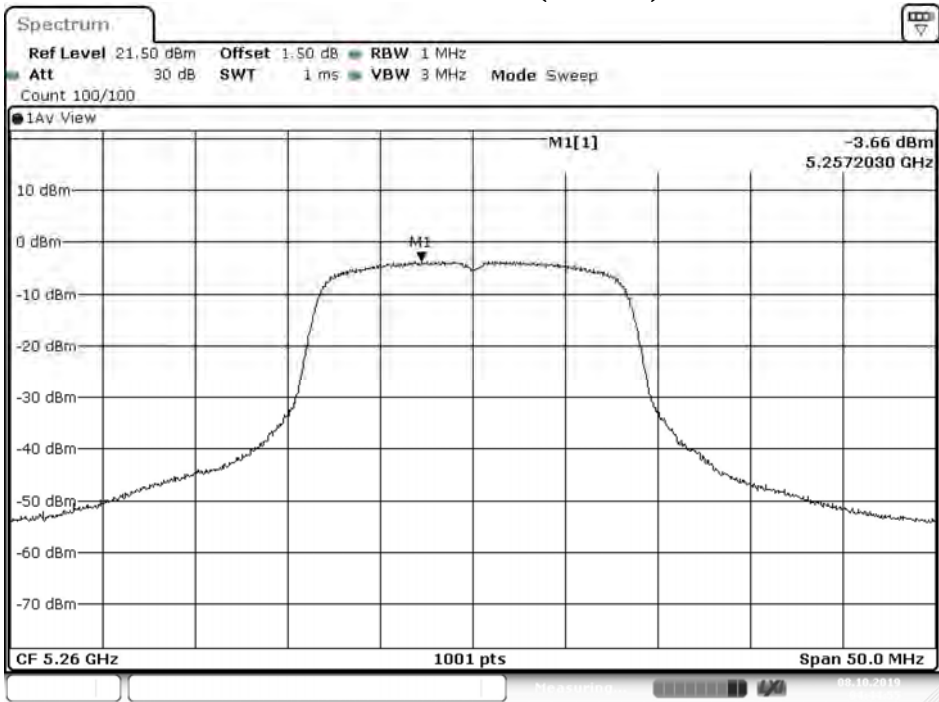
Date: 8.OCT.2019 04:39:49

Channel 44 (Chain B)



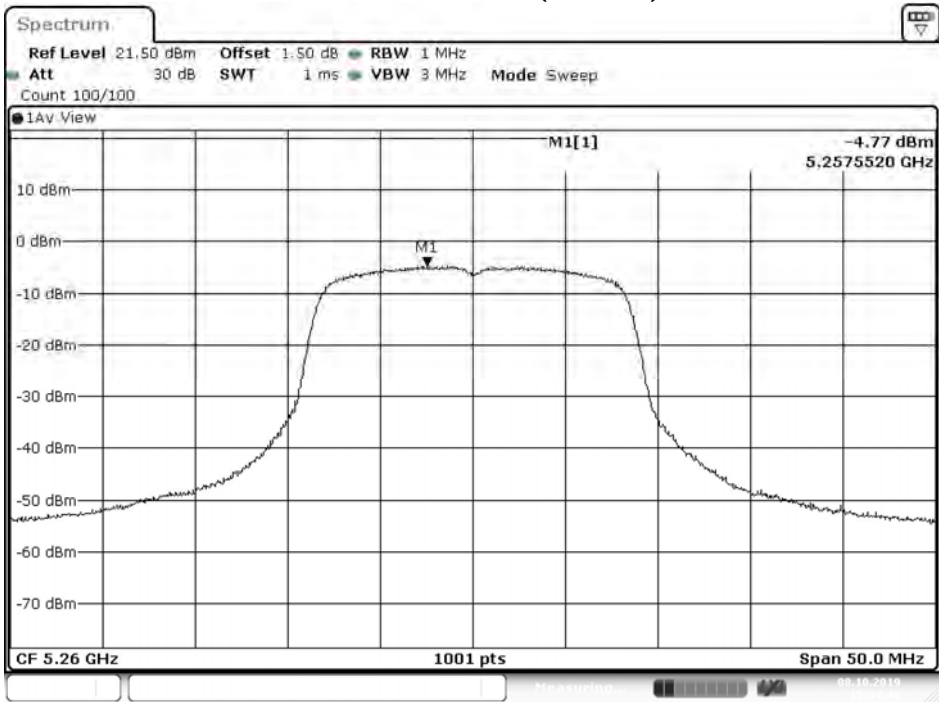
Date: 8.OCT.2019 15:29:41

Channel 52 (Chain A)

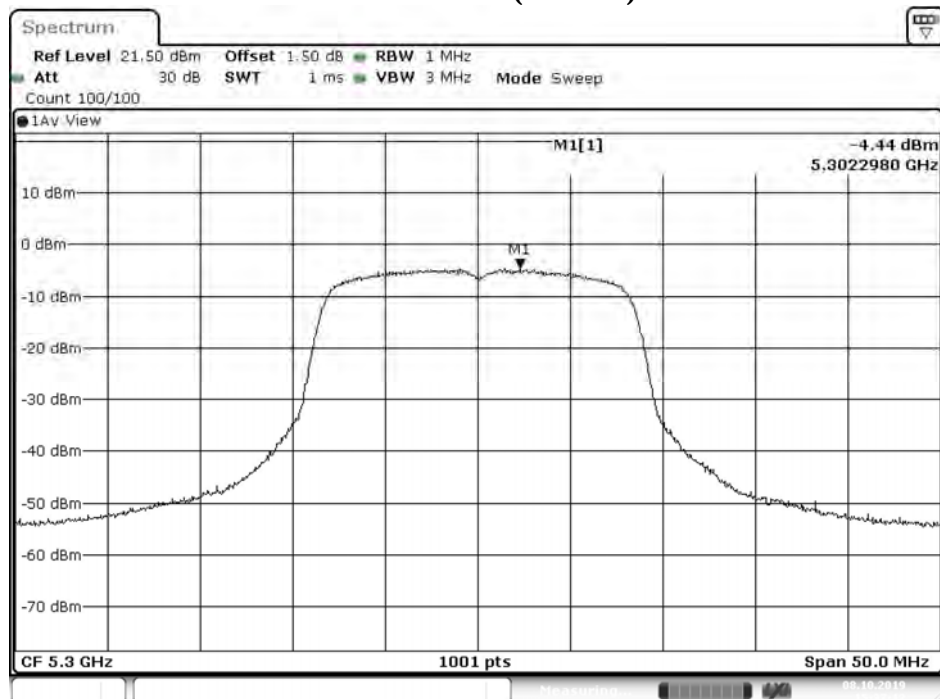
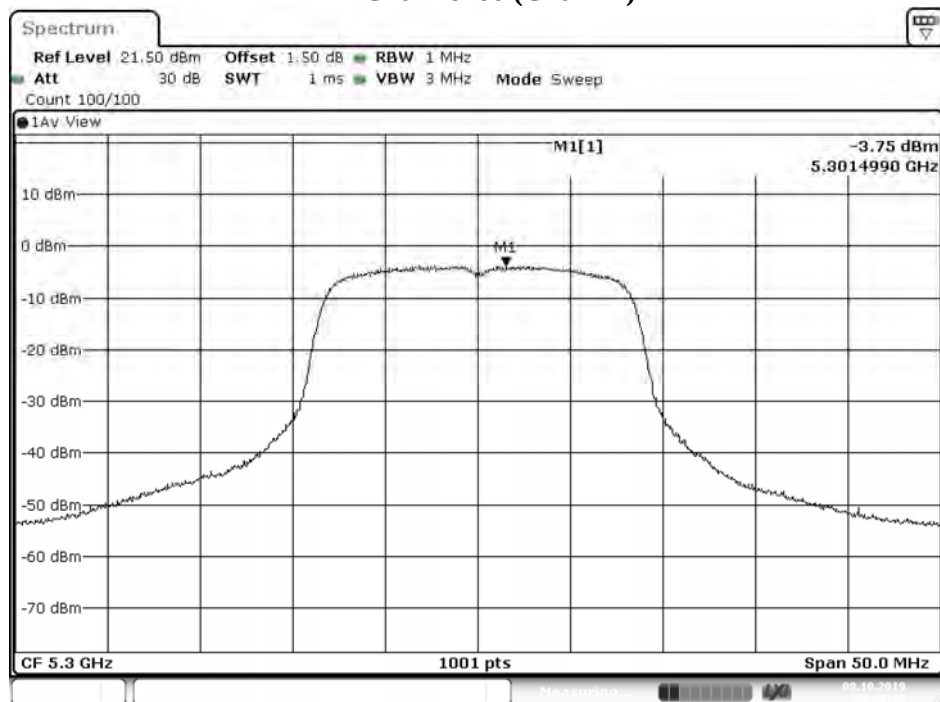


Date: 8.OCT.2019 04:44:56

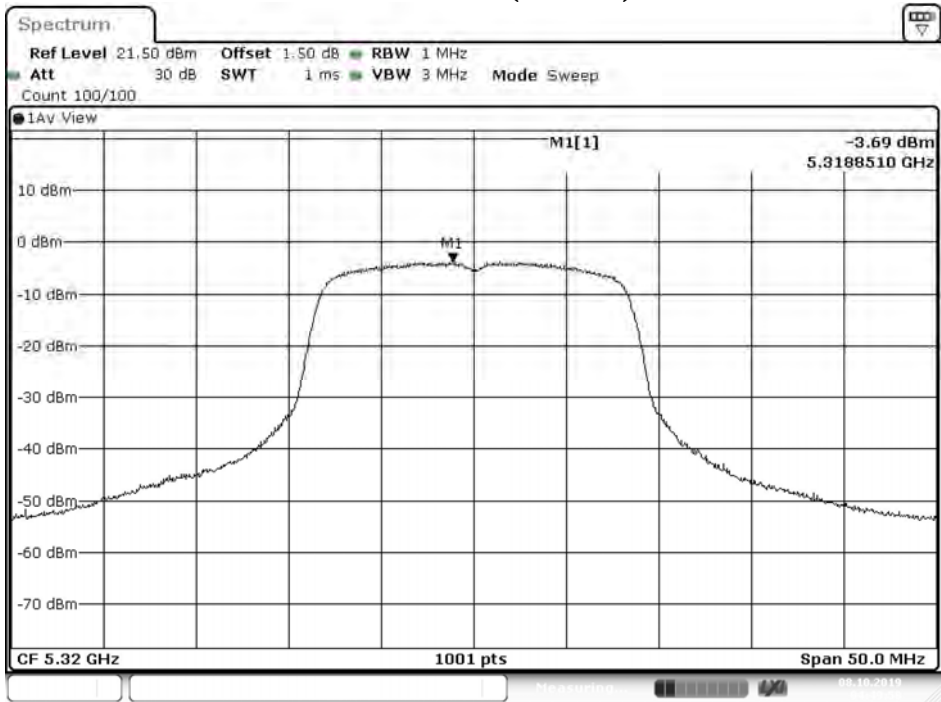
Channel 52 (Chain B)



Date: 8.OCT.2019 15:34:48

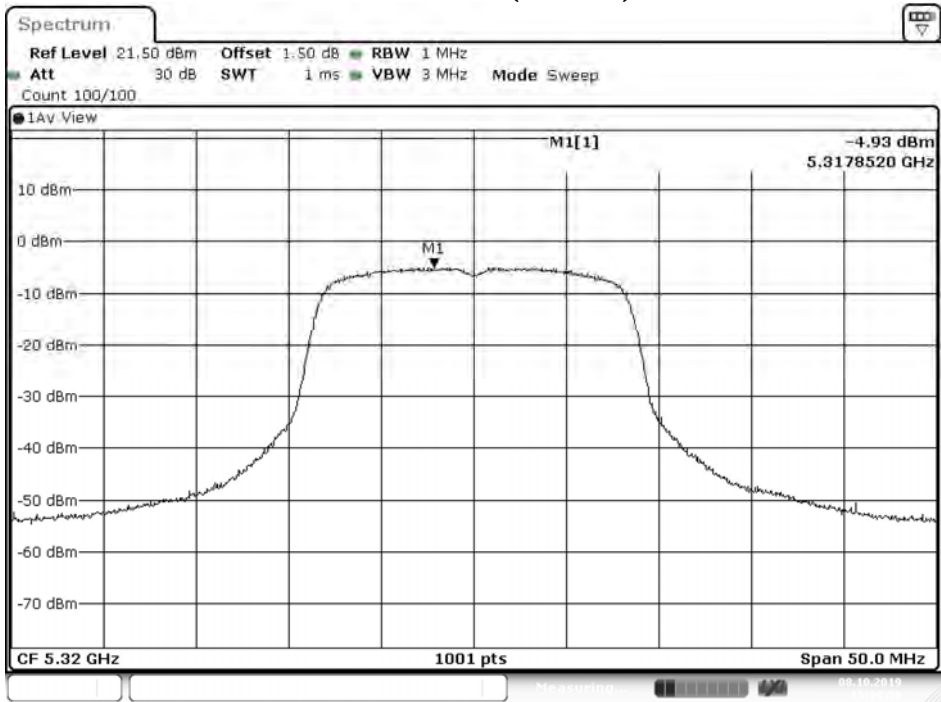


Channel 64 (Chain A)



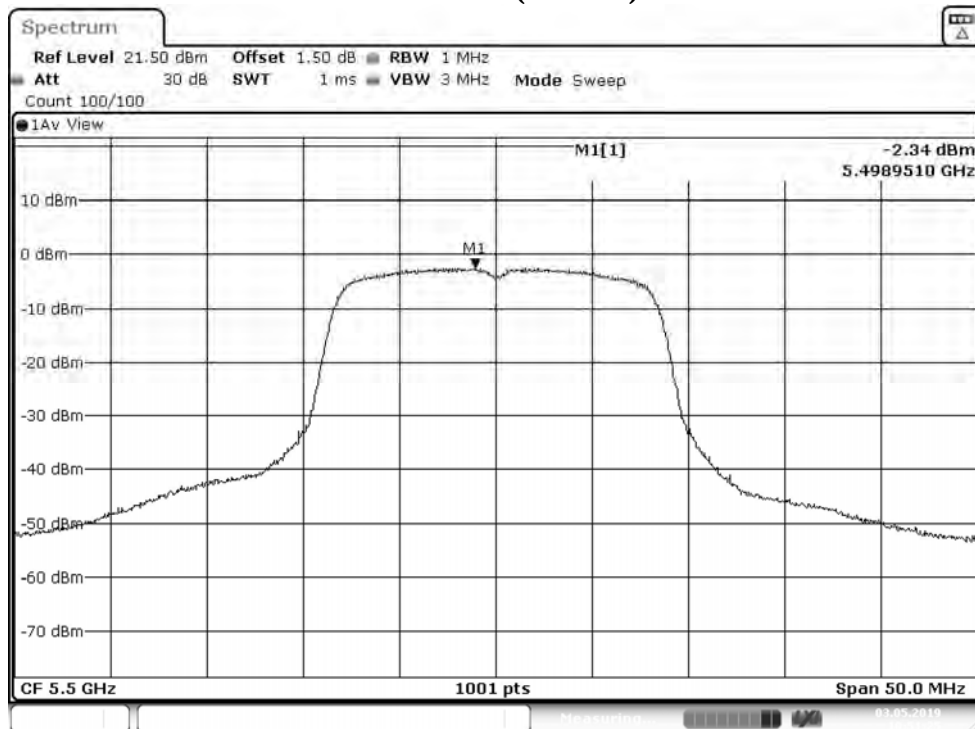
Date: 8.OCT.2019 04:49:58

Channel 64 (Chain B)

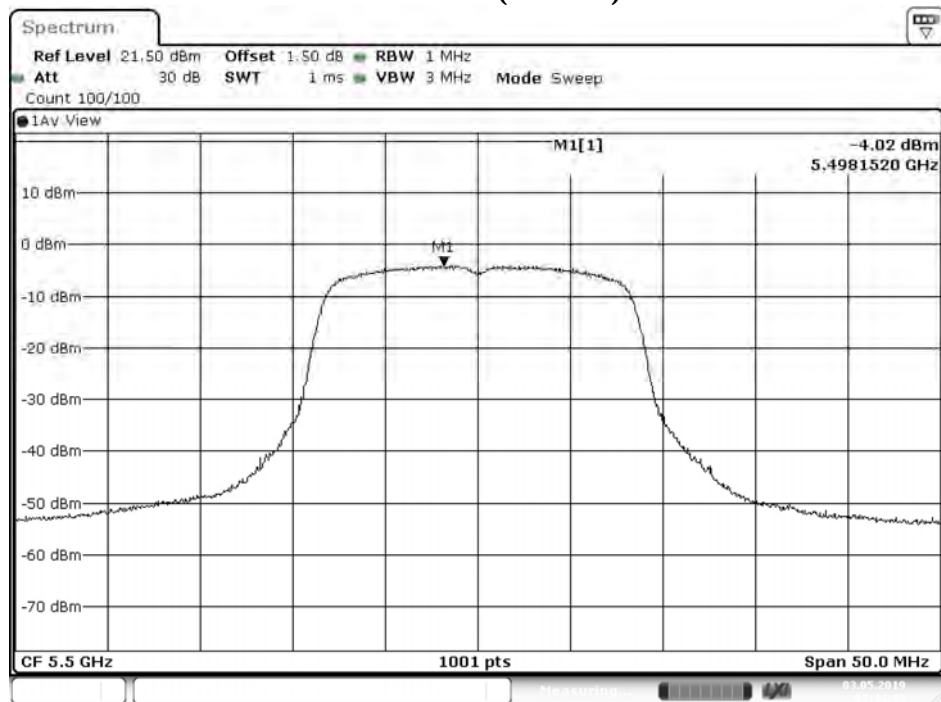


Date: 8.OCT.2019 15:39:51

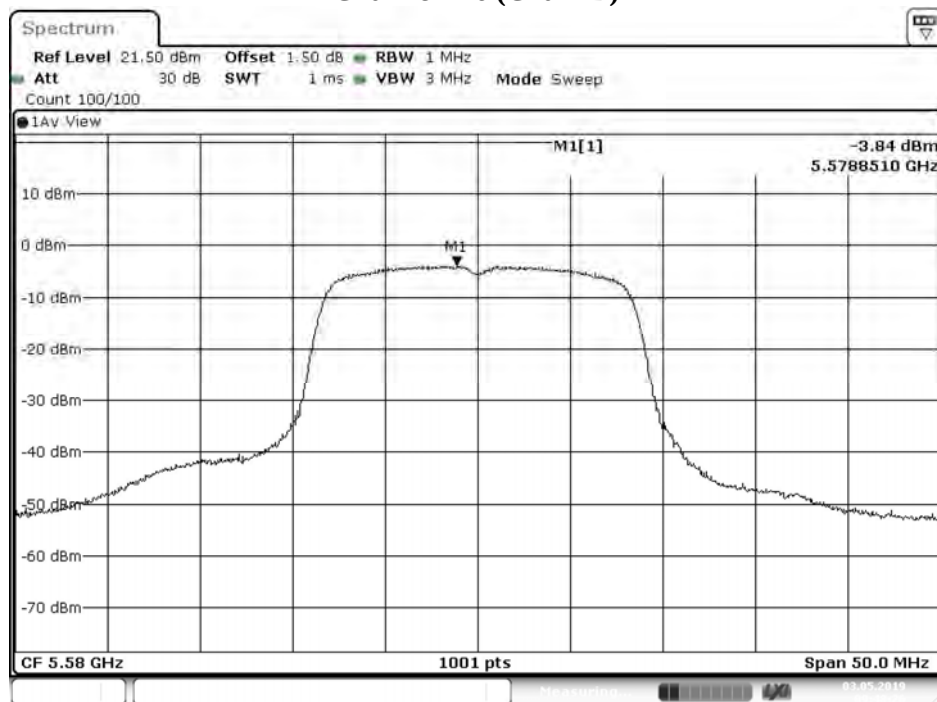
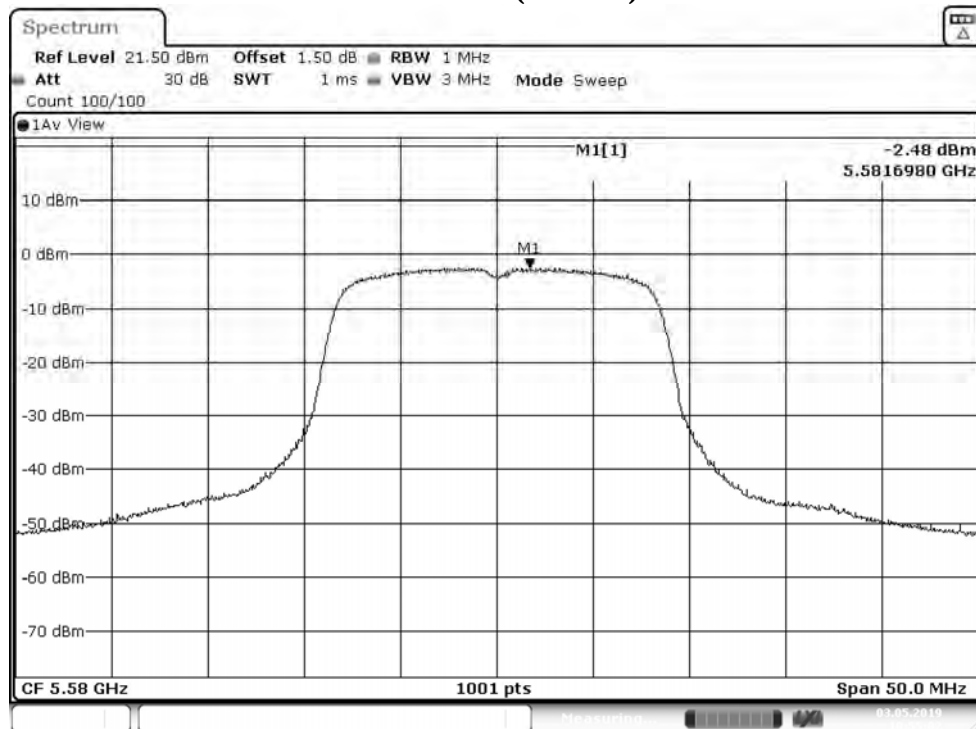
Channel 100 (Chain A)



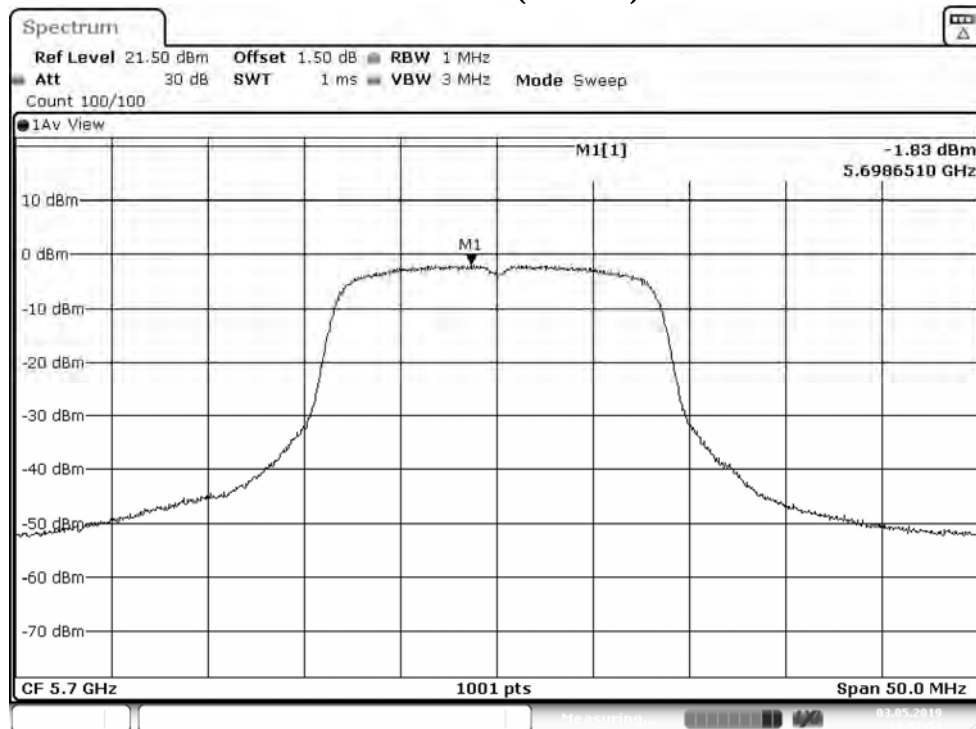
Channel 100 (Chain B)



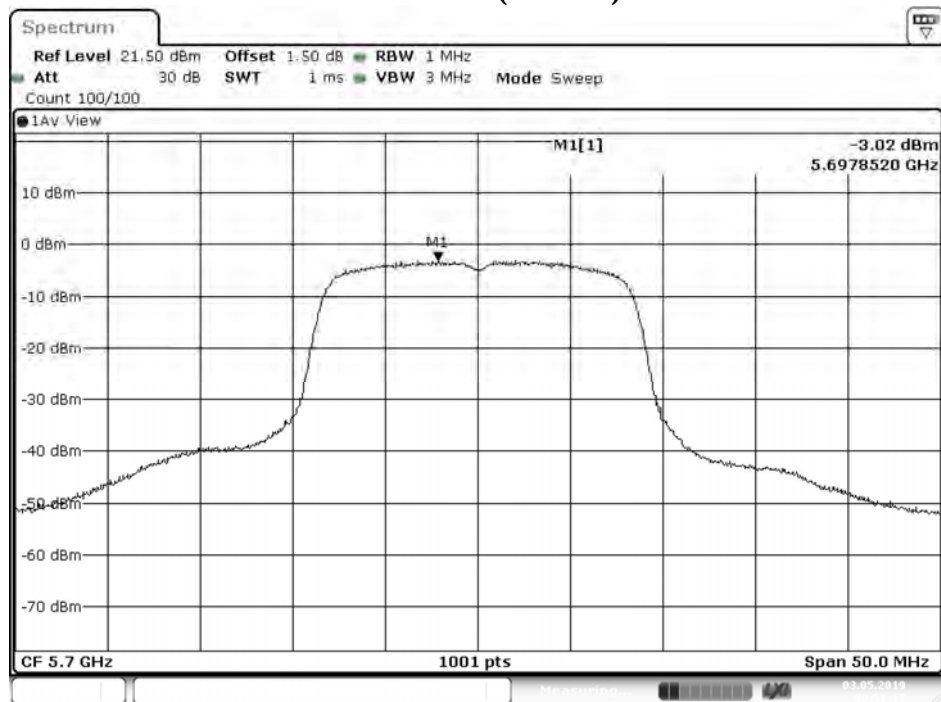
Date: 3.MAY.2019 09:44:49



Channel 140 (Chain A)

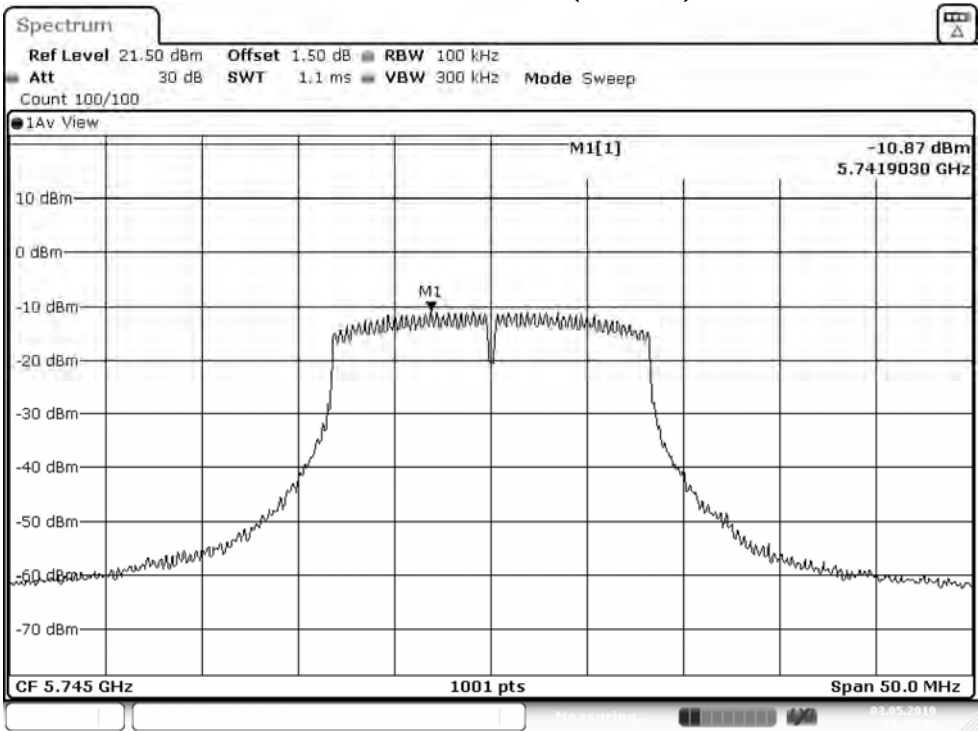


Channel 140 (Chain B)

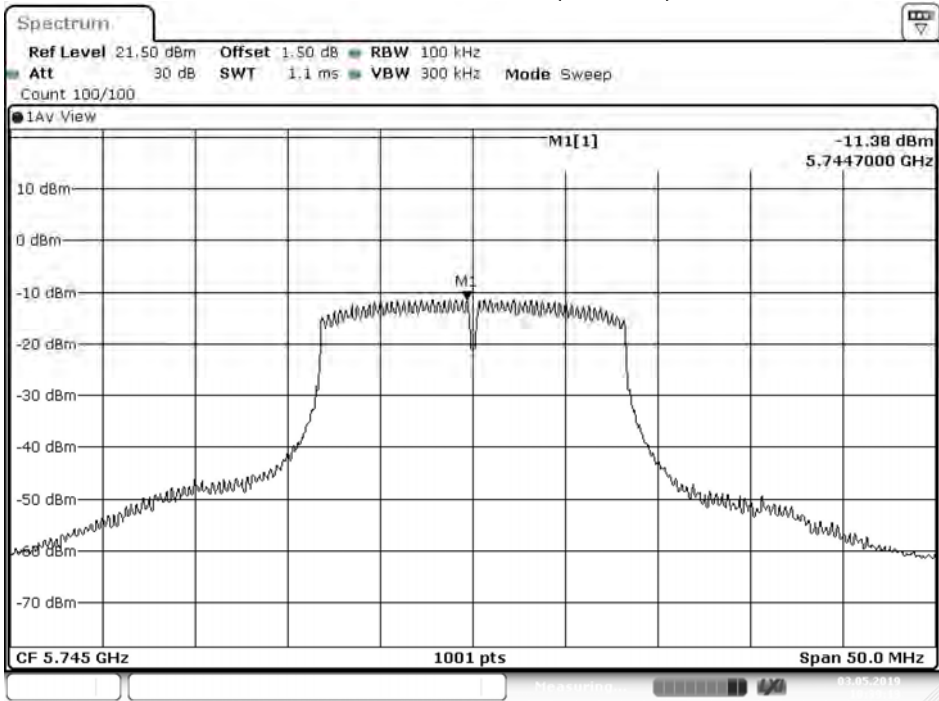


Date: 3.MAY.2019 09:51:18

Channel 149 (Chain A)

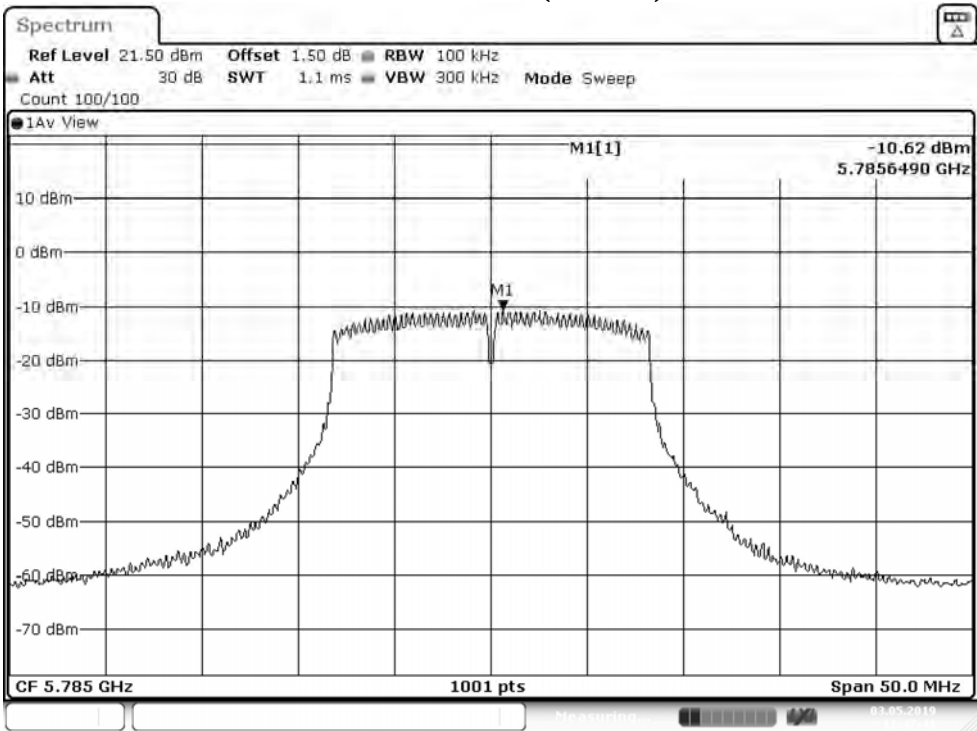


Channel 149 (Chain B)

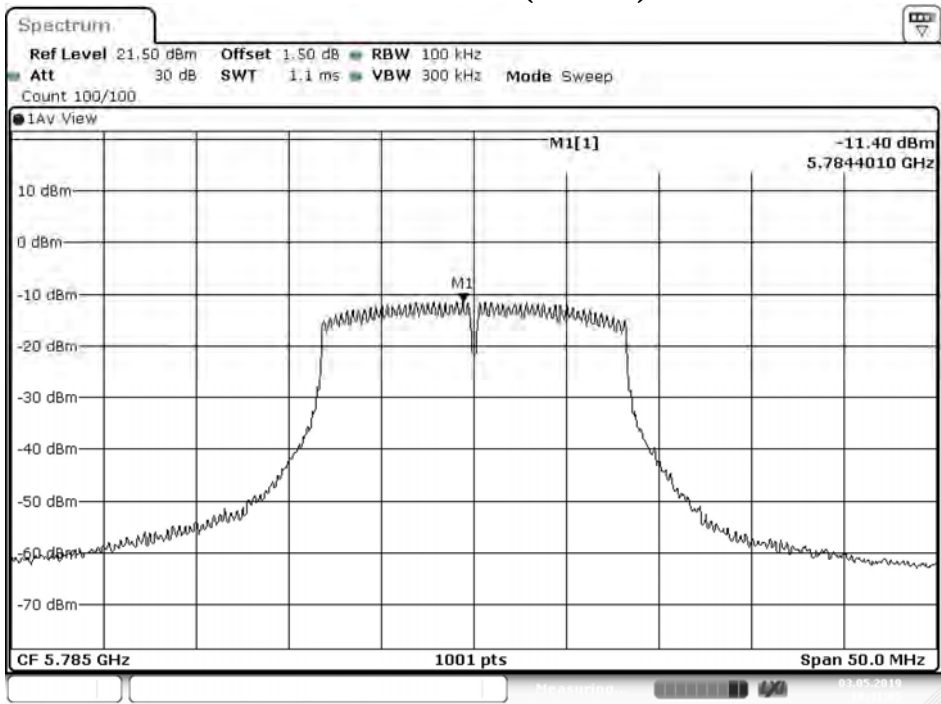


Date: 3.MAY.2019 10:39:14

Channel 157 (Chain A)

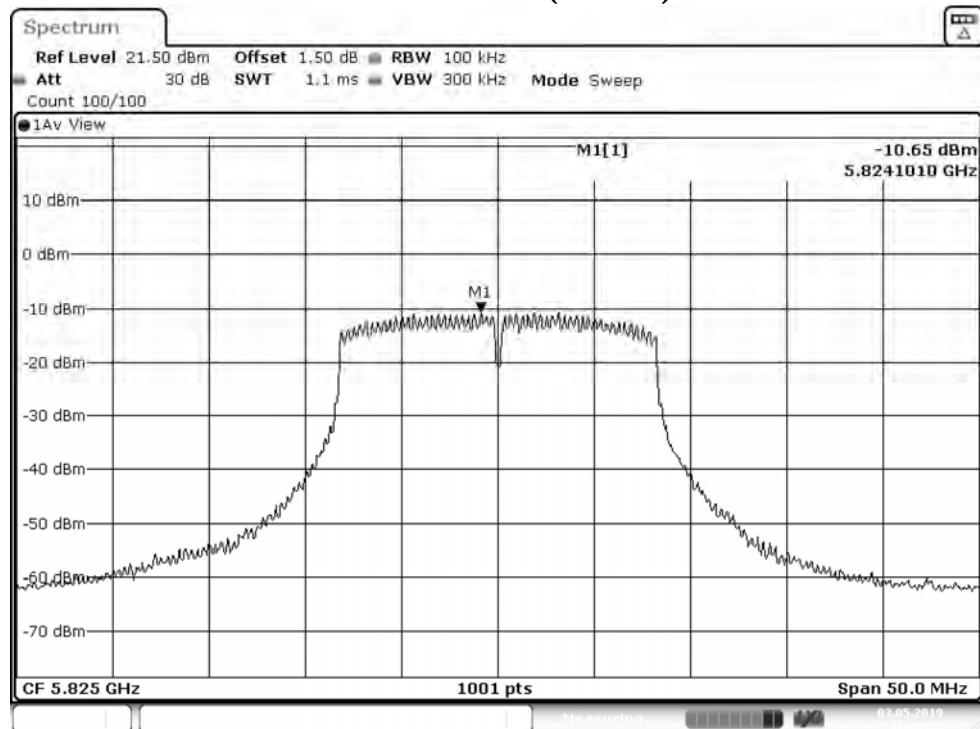


Channel 157 (Chain B)

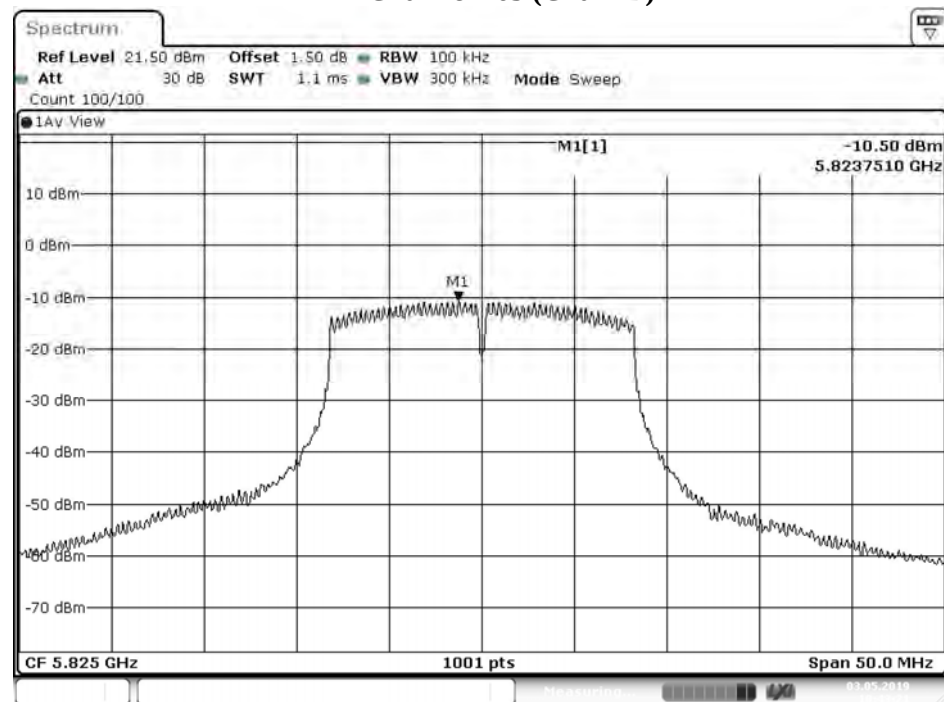


Date: 3.MAY.2019 10:41:06

Channel 165 (Chain A)



Channel 165 (Chain B)



Date: 3.MAY.2019 10:43:22

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值功率頻譜密度
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：3MHz

檢測器：峰值

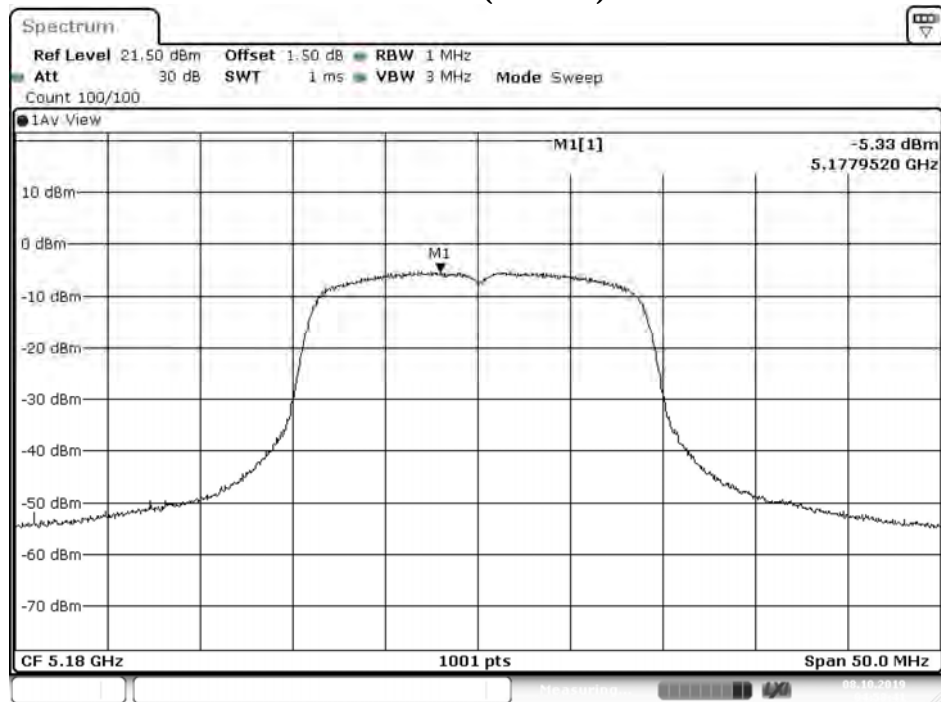
Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	Total PPSD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
36	5180	A	-5.33	-2.32	<11	Pass
		B	-6.02	-3.01	<11	Pass
44	5220	A	-5.29	-2.28	<11	Pass
		B	-6.02	-3.01	<11	Pass
48	5240	A	-5.32	-2.31	<11	Pass
		B	-5.96	-2.95	<11	Pass
52	5260	A	-5.39	-2.38	<11	Pass
		B	-5.99	-2.98	<11	Pass
60	5300	A	-5.35	-2.34	<11	Pass
		B	-5.78	-2.77	<11	Pass
64	5320	A	-5.35	-2.34	<11	Pass
		B	-6.03	-3.02	<11	Pass
100	5500	A	-4.45	-1.44	<11	Pass
		B	-5.51	-2.50	<11	Pass
116	5580	A	-4.06	-1.05	<11	Pass
		B	-4.70	-1.69	<11	Pass
140	5700	A	-3.61	-0.60	<11	Pass
		B	-4.36	-1.35	<11	Pass

Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	BWCF (dB)	Total PPSPD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
149	5745	A	-12.06	6.98	-2.07	<30	Pass
		B	-13.14	6.98	-3.15	<30	Pass
157	5785	A	-12.24	6.98	-2.25	<30	Pass
		B	-12.53	6.98	-2.54	<30	Pass
165	5825	A	-12.21	6.98	-2.22	<30	Pass
		B	-12.57	6.98	-2.58	<30	Pass

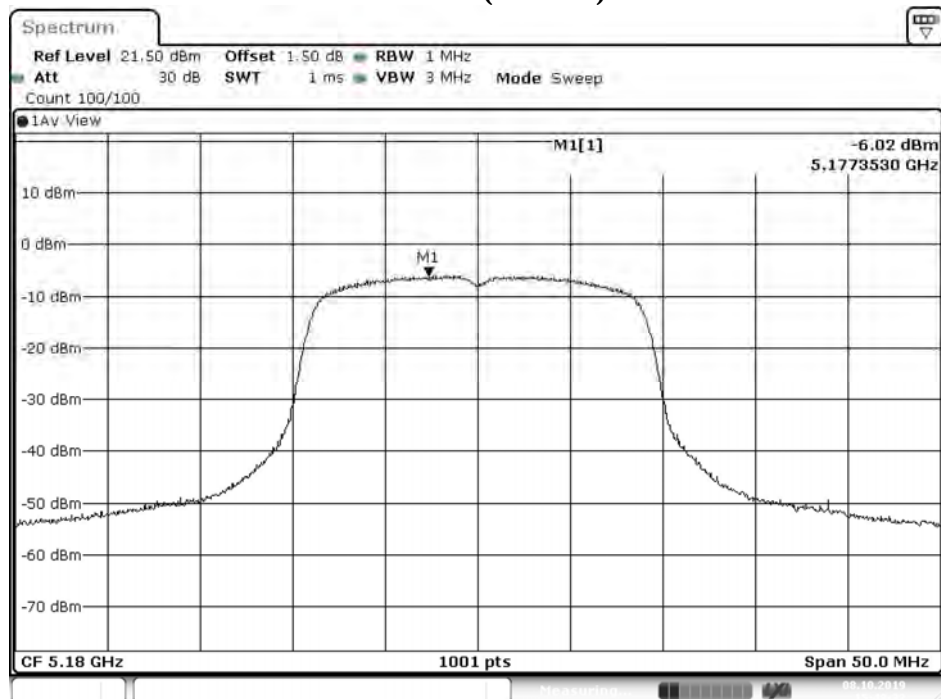
Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel 36 (Chain A)



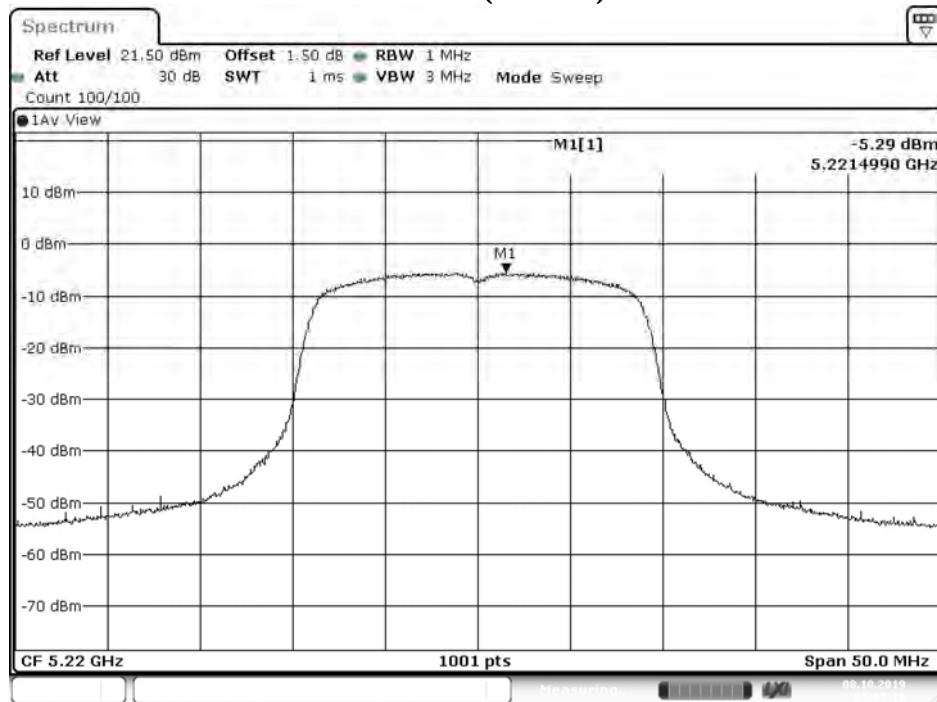
Date: 8.OCT.2019 04:58:41

Channel 36 (Chain B)

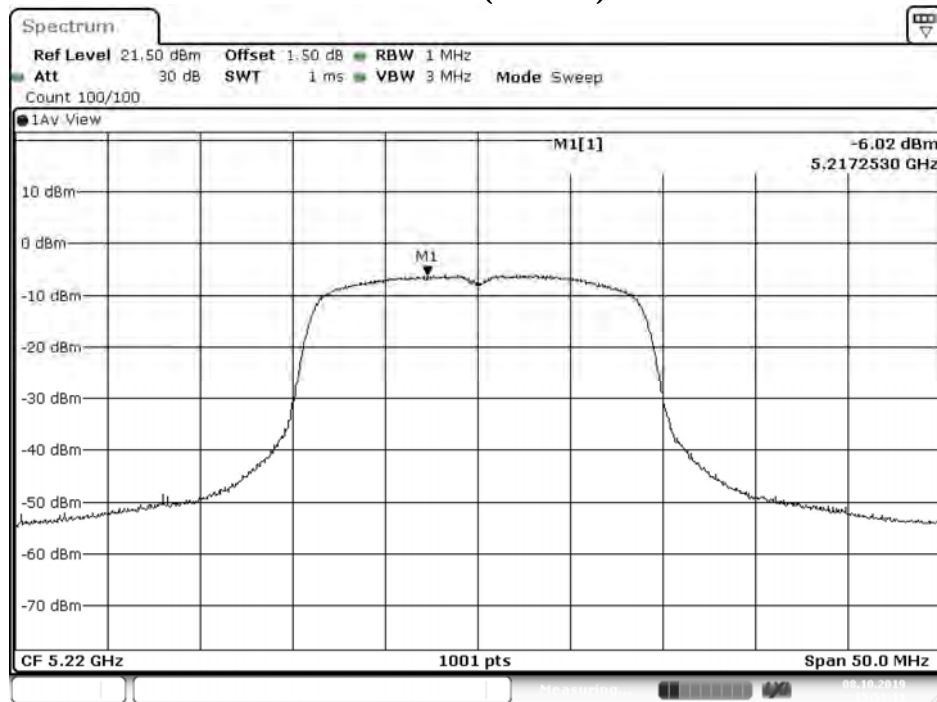


Date: 8.OCT.2019 15:48:33

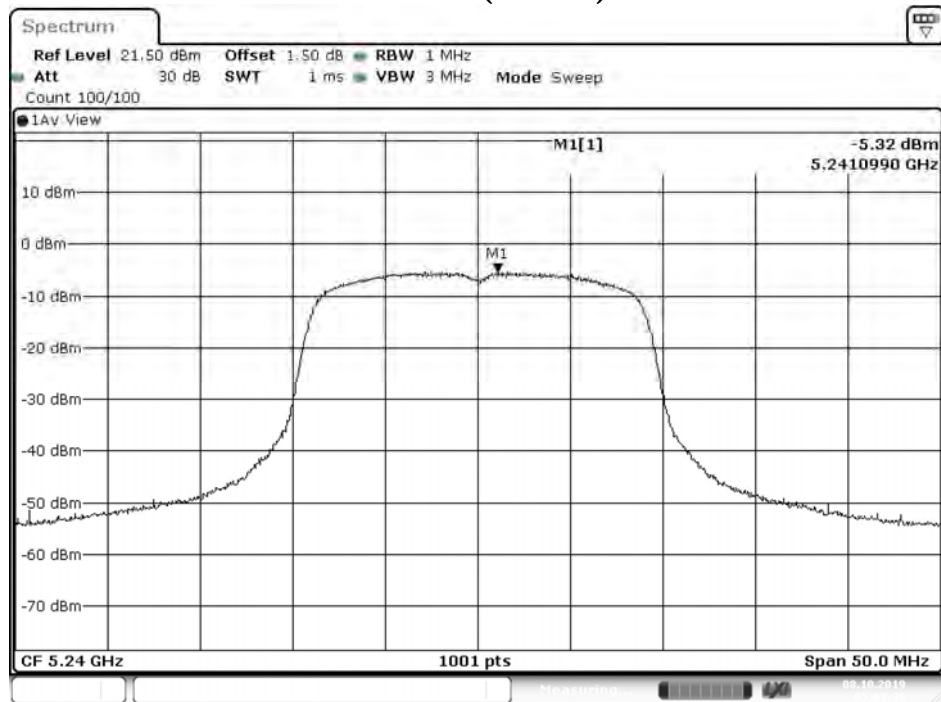
Channel 44 (Chain A)



Channel 44 (Chain B)

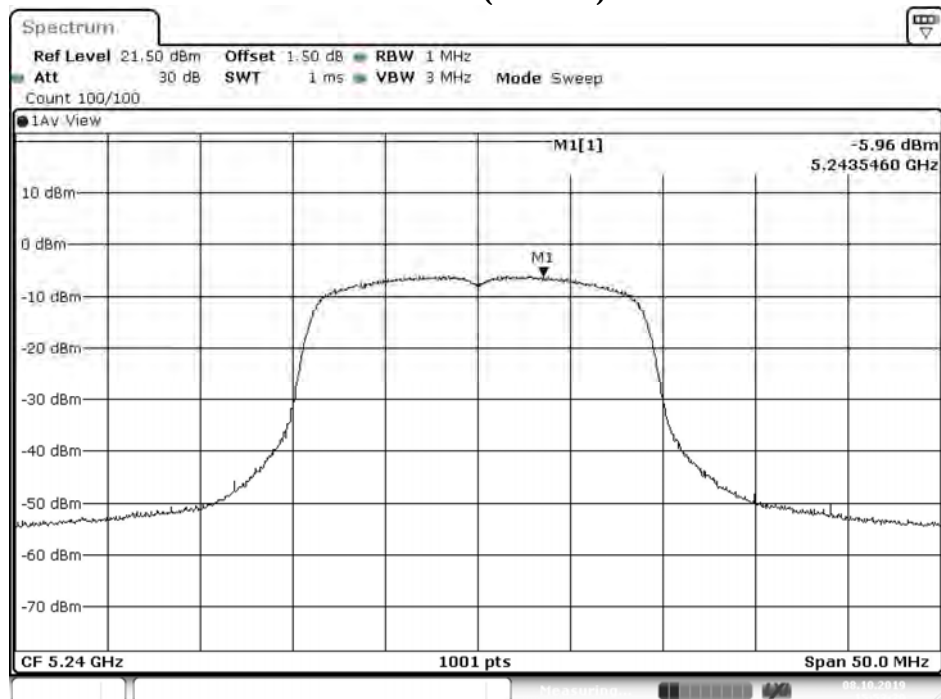


Channel 48 (Chain A)



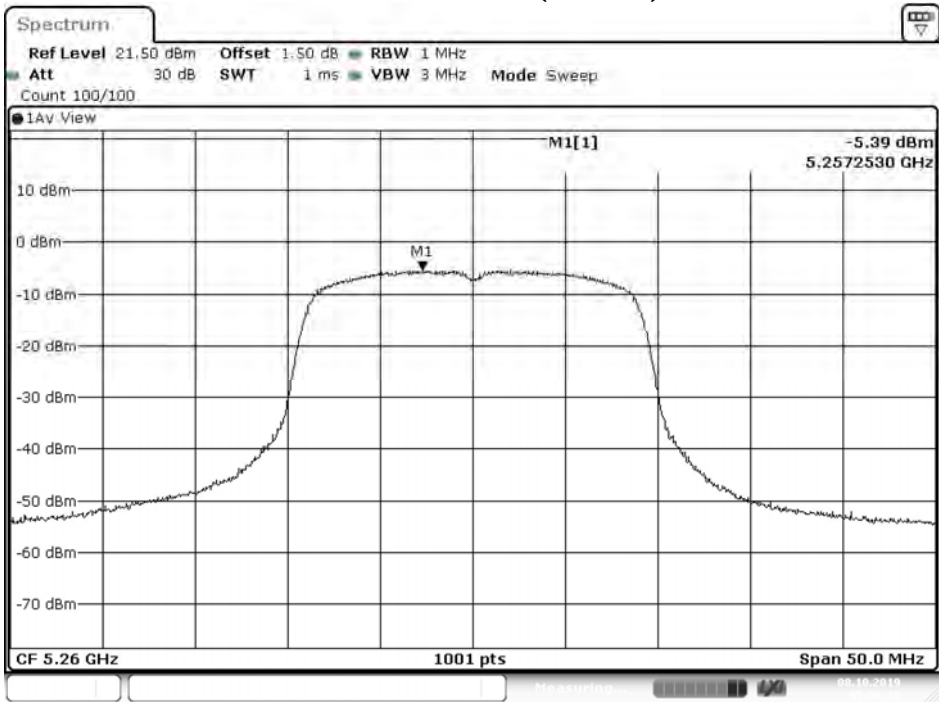
Date: 8.OCT.2019 05:03:36

Channel 48 (Chain B)



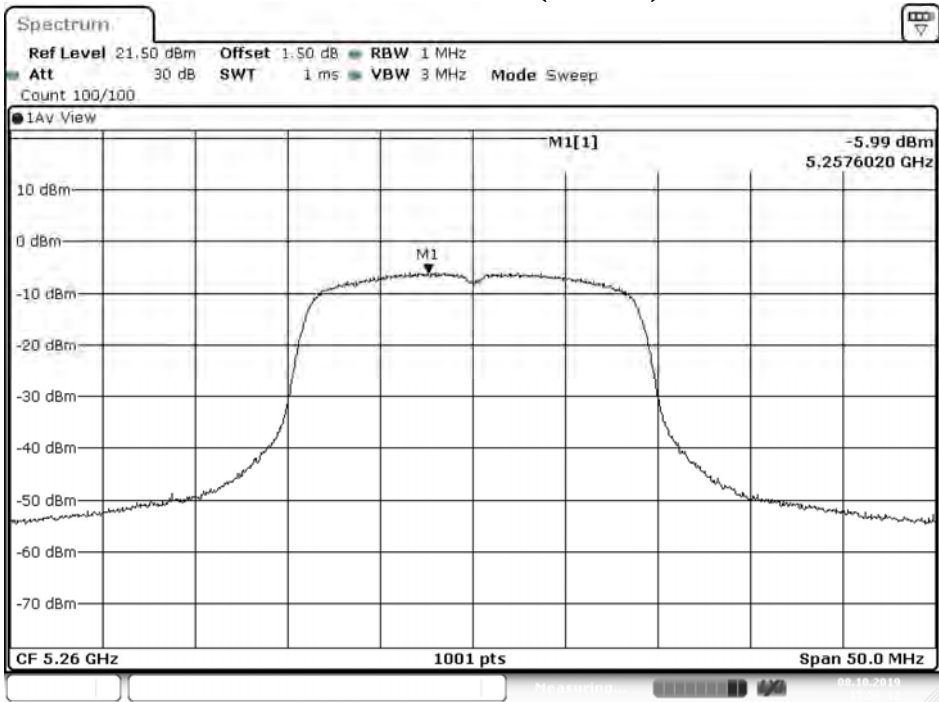
Date: 8.OCT.2019 15:53:29

Channel 52 (Chain A)



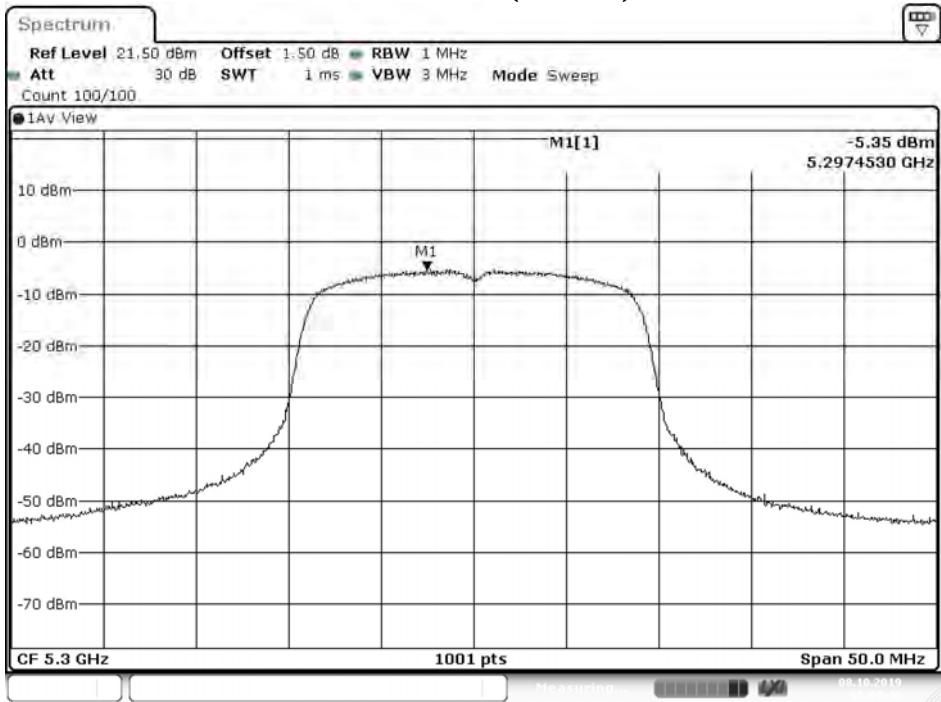
Date: 8.OCT.2019 05:06:20

Channel 52 (Chain B)



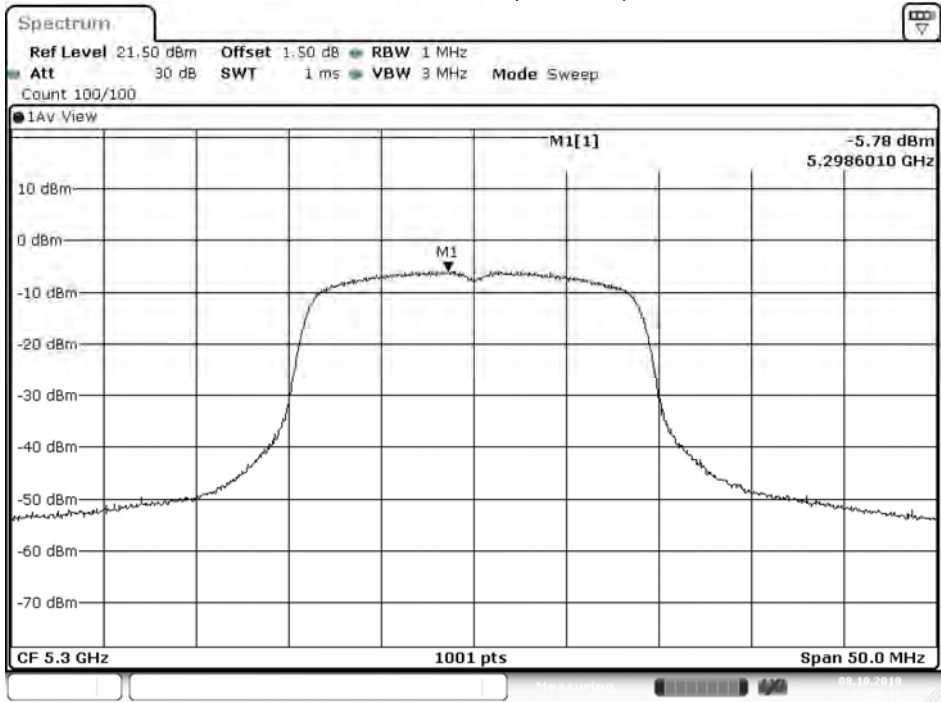
Date: 8.OCT.2019 15:56:12

Channel 60 (Chain A)



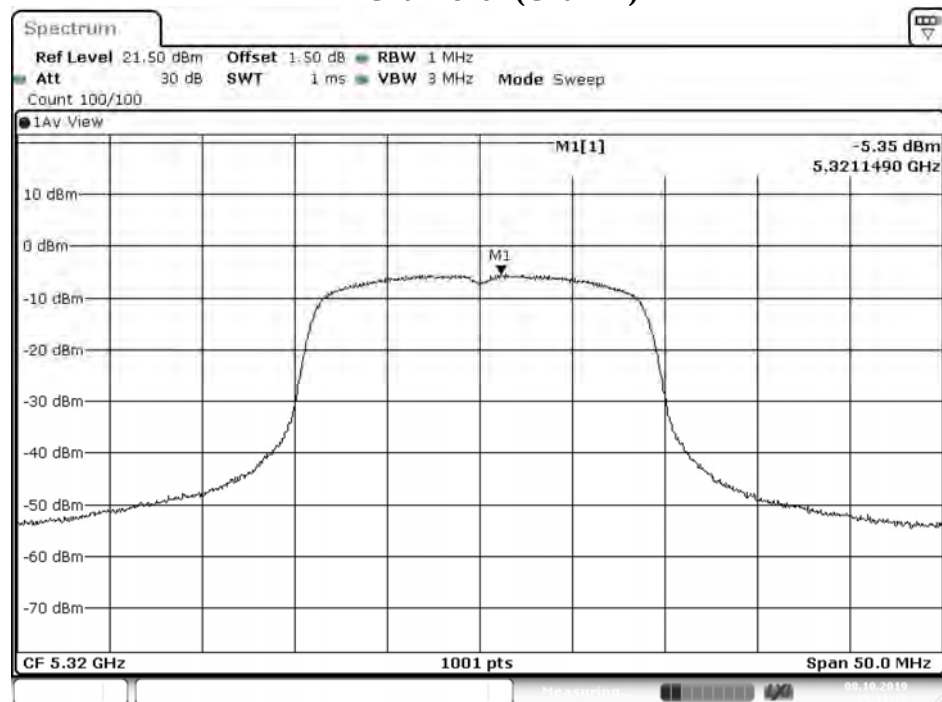
Date: 8.OCT.2019 05:08:49

Channel 60 (Chain B)



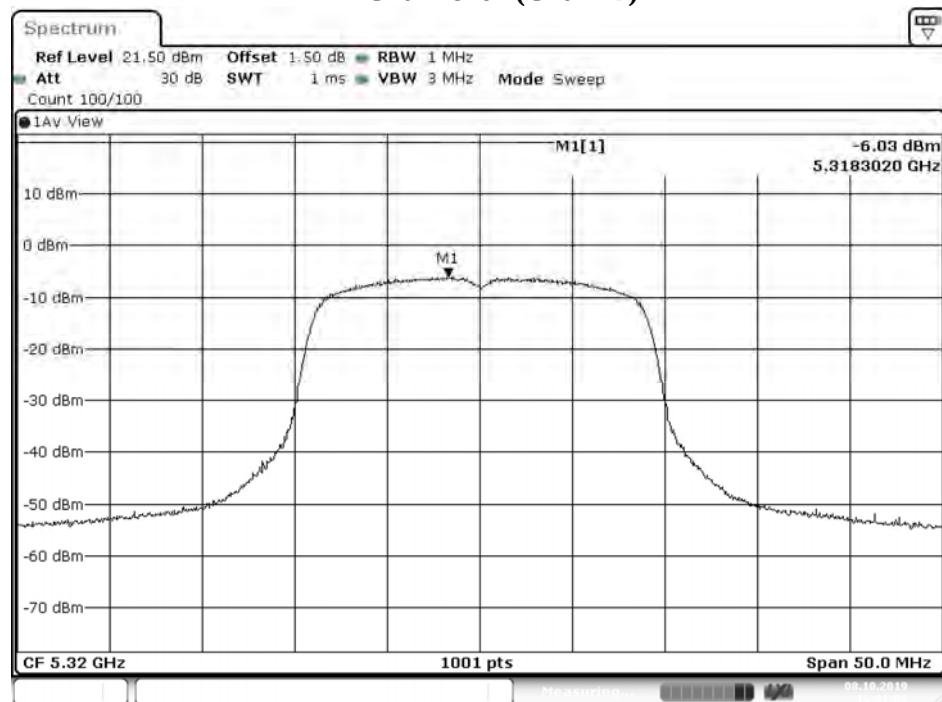
Date: 8.OCT.2019 15:58:41

Channel 64 (Chain A)

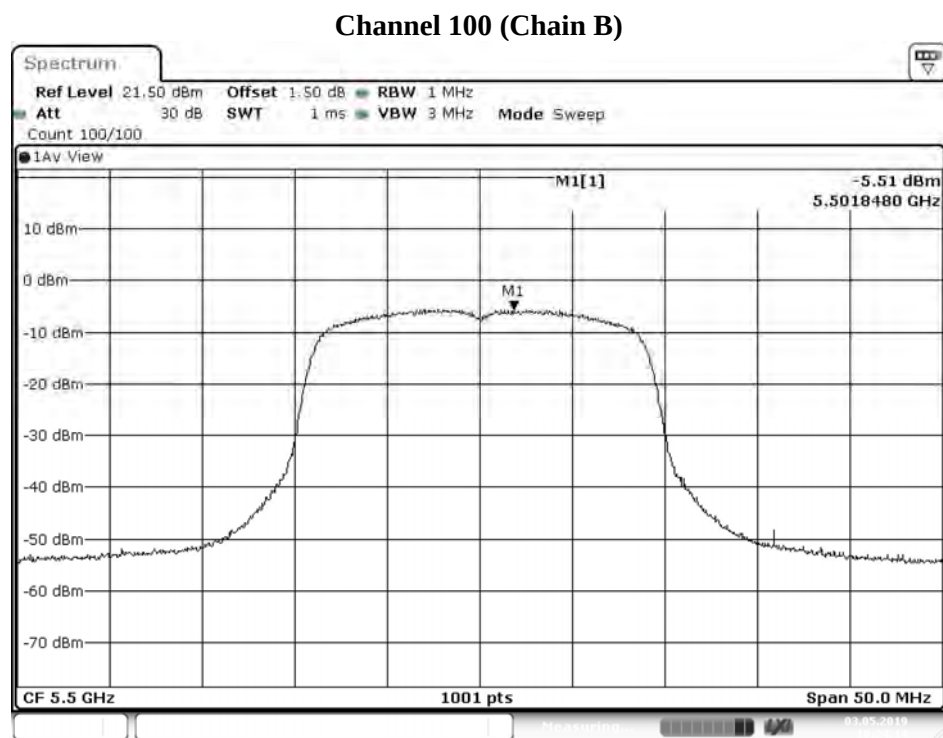
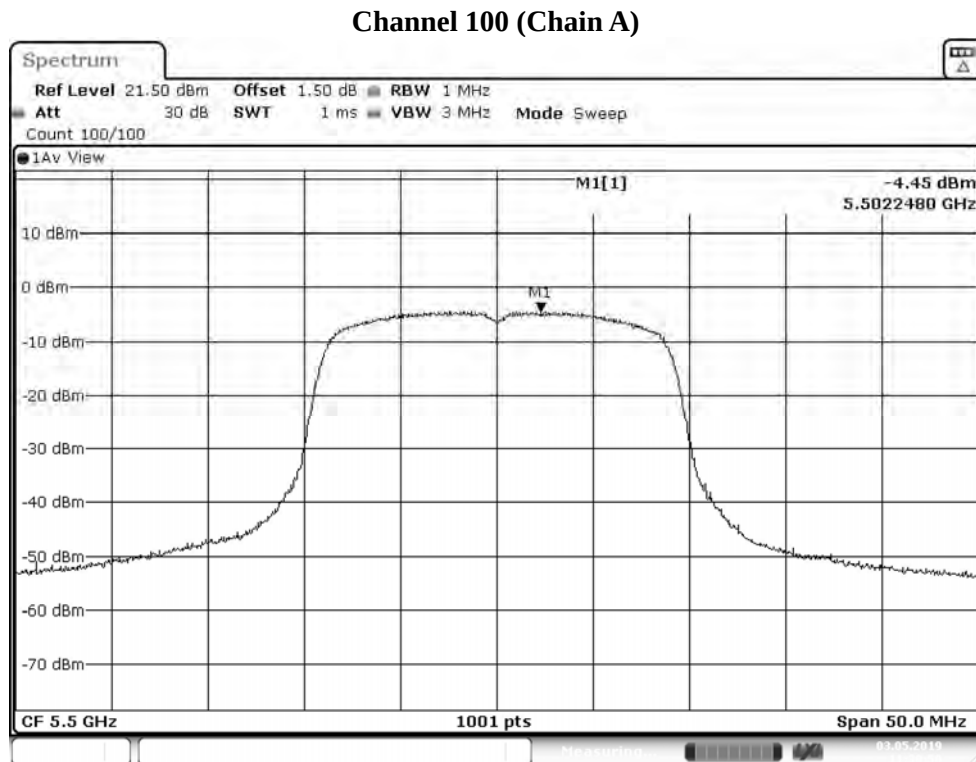


Date: 8.OCT.2019 05:11:16

Channel 64 (Chain B)

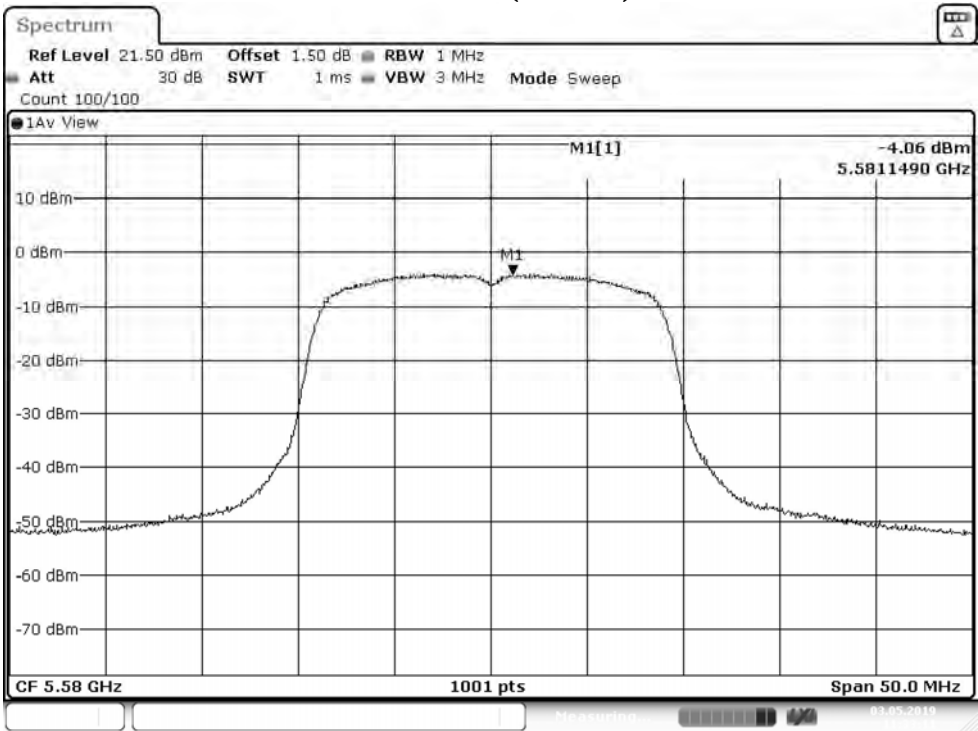


Date: 8.OCT.2019 16:01:09

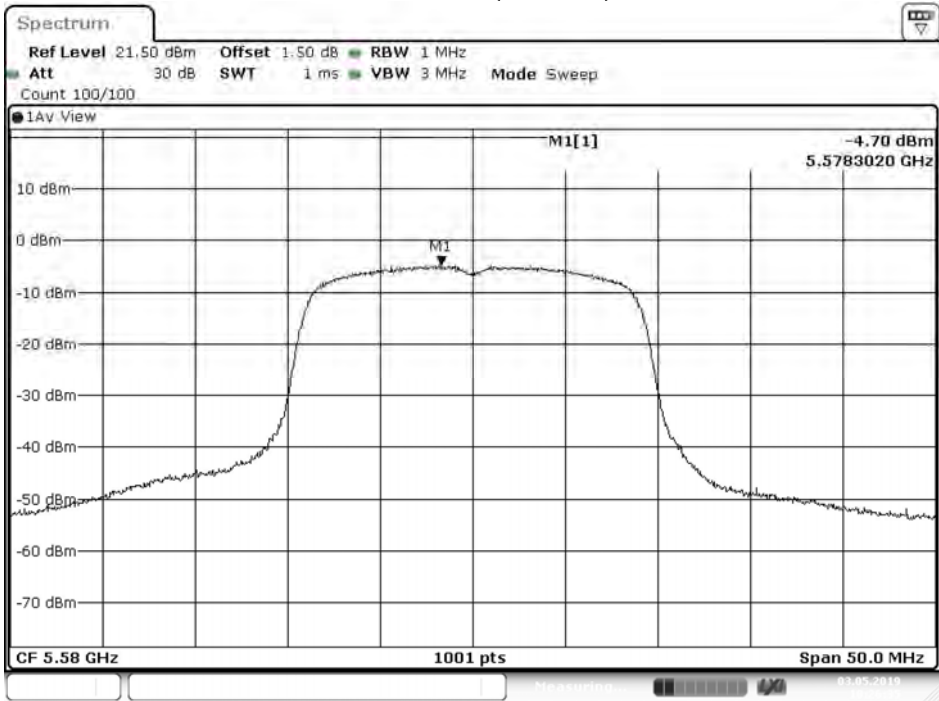


Date: 3.MAY.2019 10:24:15

Channel 116 (Chain A)

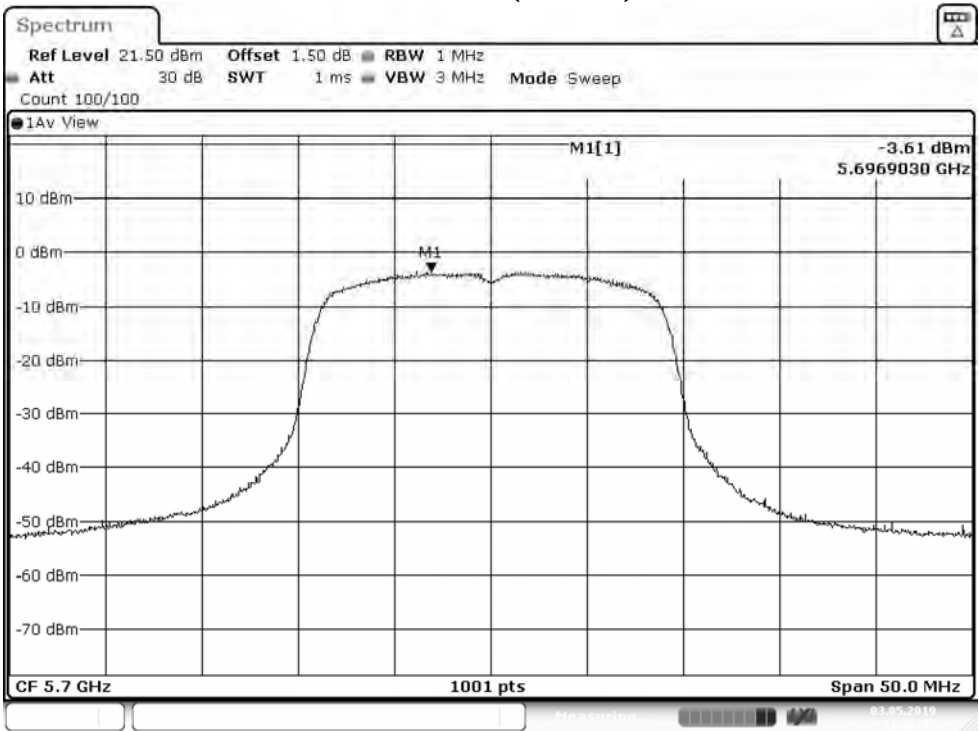


Channel 116 (Chain B)

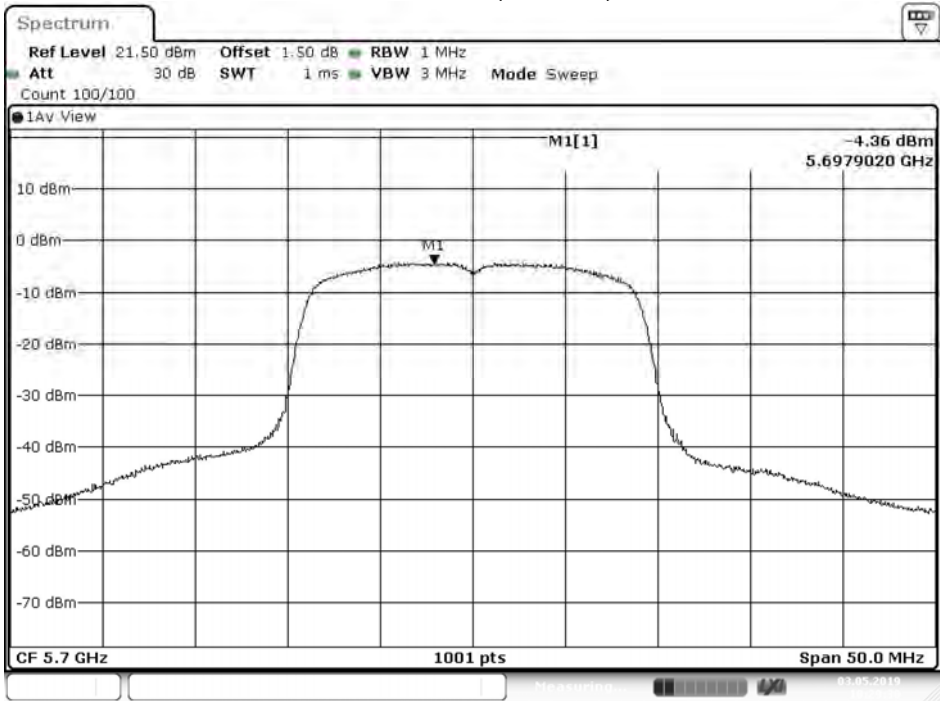


Date: 3.MAY.2019 10:26:36

Channel 140 (Chain A)

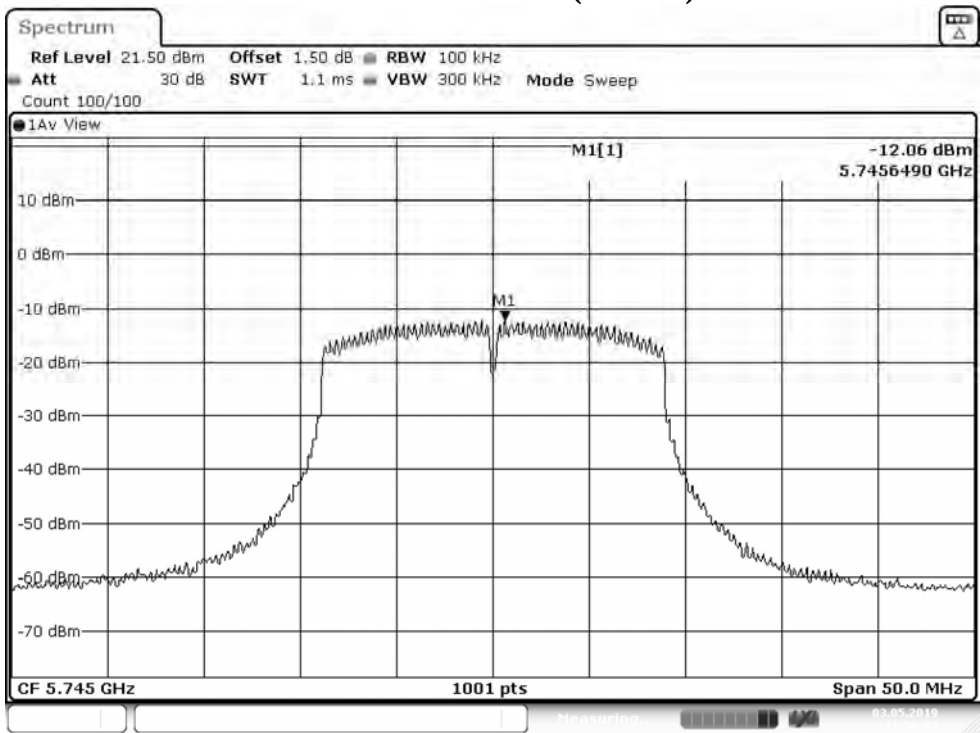


Channel 140 (Chain B)

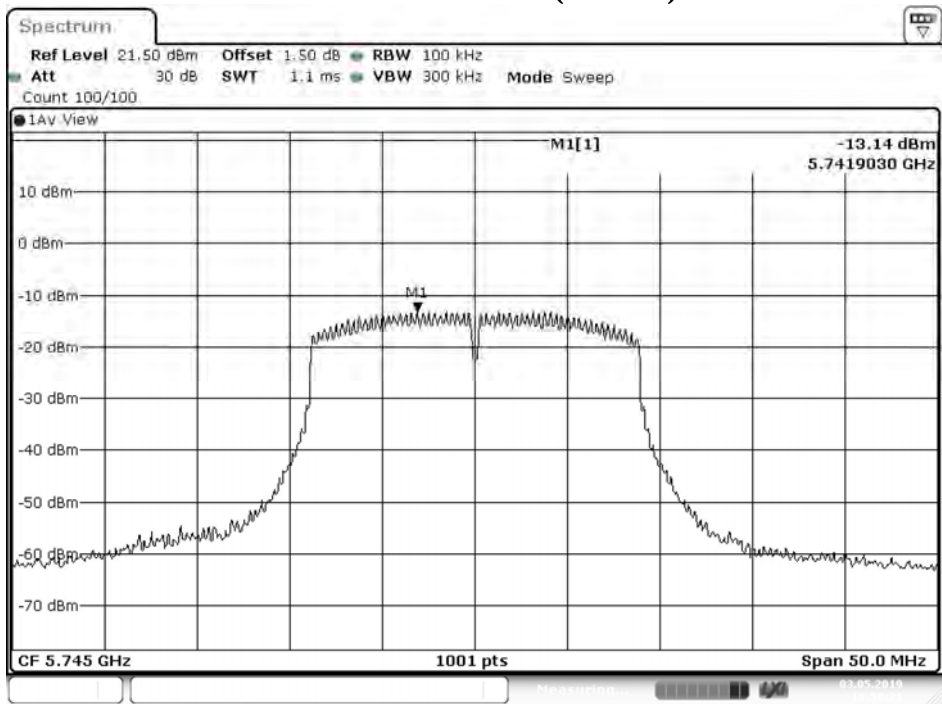


Date: 3.MAY.2019 10:29:30

Channel 149 (Chain A)

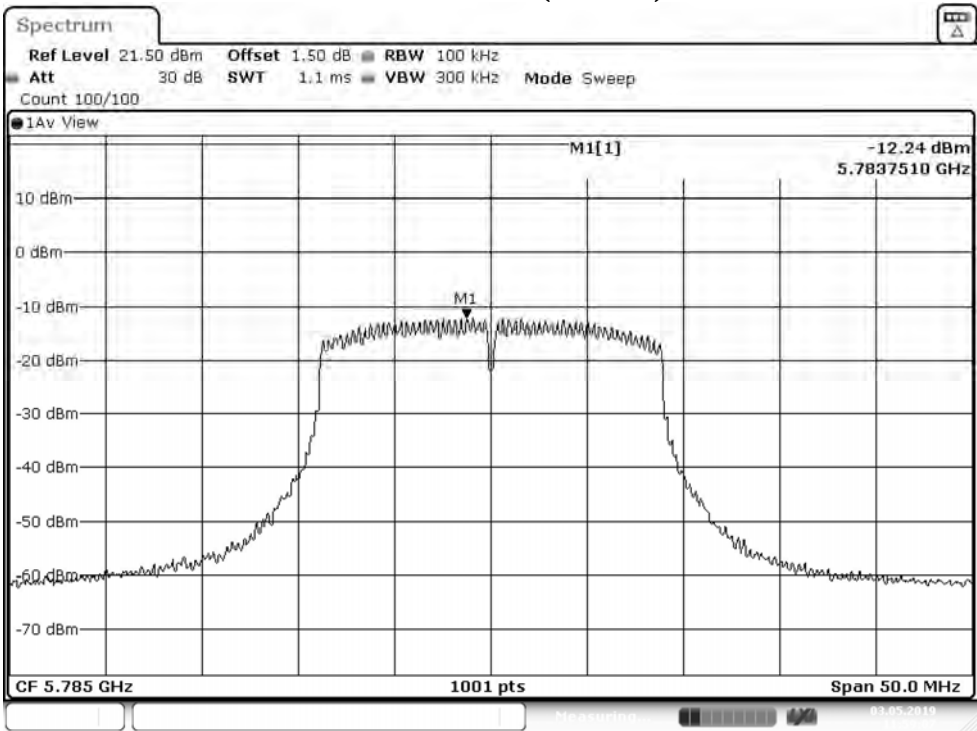


Channel 149 (Chain B)

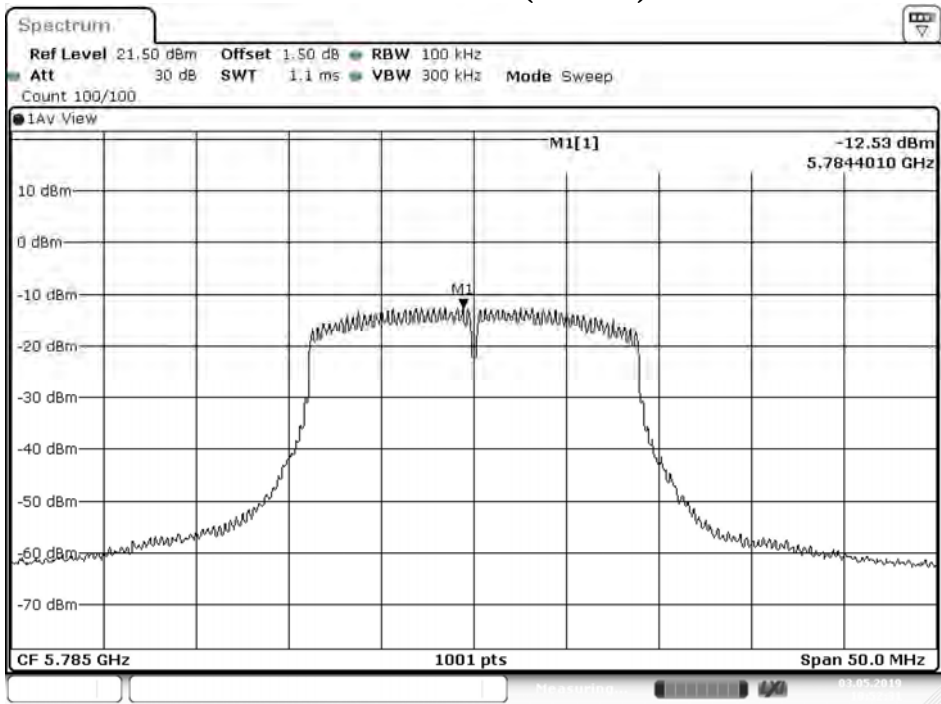


Date: 3.MAY.2019 10:50:21

Channel 157 (Chain A)

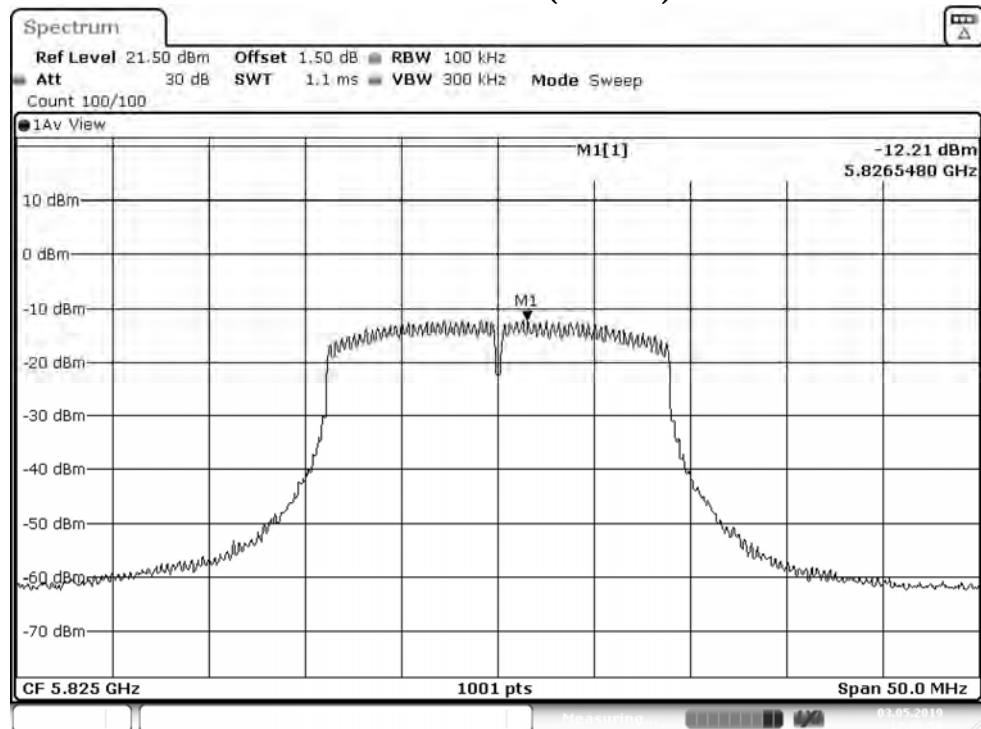


Channel 157 (Chain B)

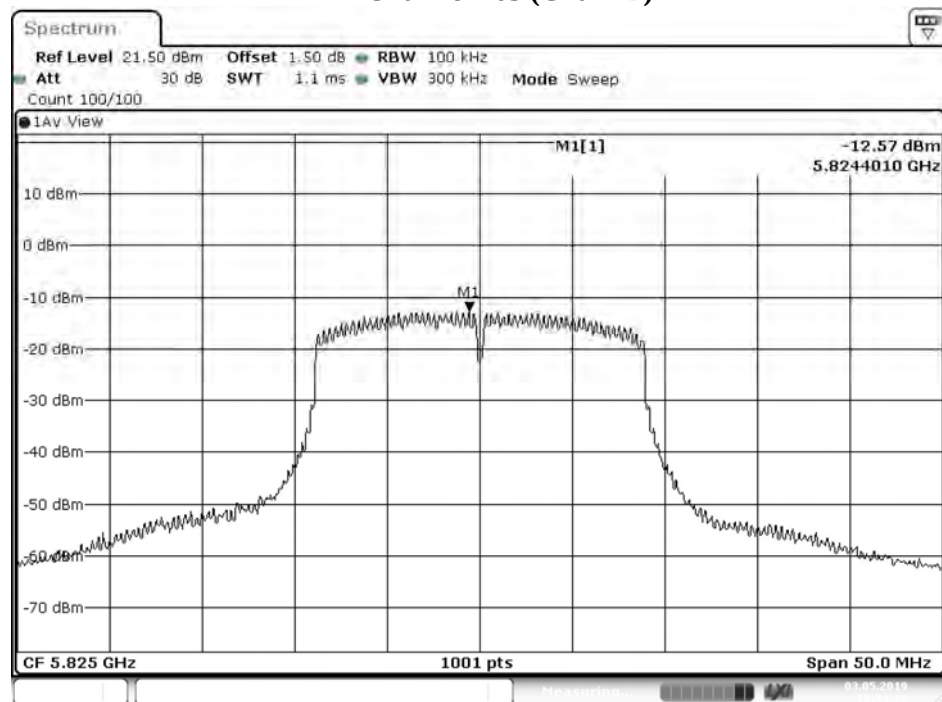


Date: 3.MAY.2019 10:52:31

Channel 165 (Chain A)



Channel 165 (Chain B)



Date: 3.MAY.2019 10:54:21

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值功率頻譜密度
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：3MHz

檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 08 日

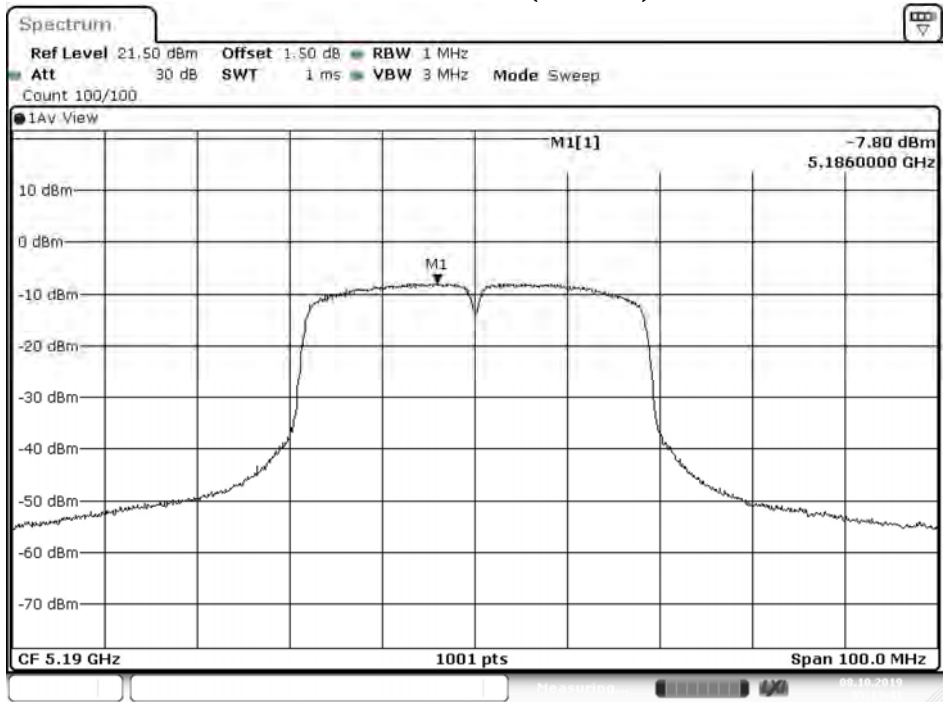
Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	Total PPSD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
38	5190	A	-7.80	-4.79	<11	Pass
		B	-8.48	-5.47	<11	Pass
46	5230	A	-7.92	-4.91	<11	Pass
		B	-8.52	-5.51	<11	Pass
54	5270	A	-7.84	-4.83	<11	Pass
		B	-8.44	-5.43	<11	Pass
62	5310	A	-8.00	-4.99	<11	Pass
		B	-8.45	-5.44	<11	Pass
102	5510	A	-6.81	-3.80	<11	Pass
		B	-8.05	-5.04	<11	Pass
110	5550	A	-6.76	-3.75	<11	Pass
		B	-7.80	-4.79	<11	Pass
134	5670	A	-6.40	-3.39	<11	Pass
		B	-7.35	-4.34	<11	Pass

Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	Measurement Level (dBm)	BWCF (dB)	Total PPSD (dBm)	Required Limit (dBm)	Result
151	5755	A	-14.69	6.98	-4.70	<30	Pass
		B	-14.95	6.98	-4.96	<30	Pass
159	5795	A	-14.42	6.98	-4.43	<30	Pass
		B	-14.90	6.98	-4.91	<30	Pass

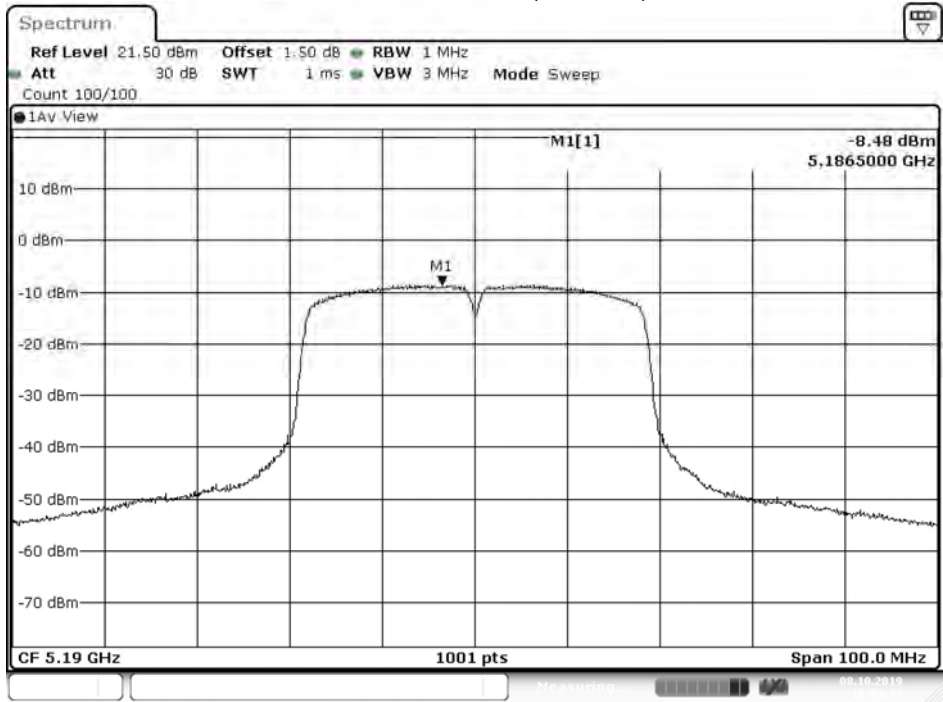
Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

Channel 38 (Chain A)



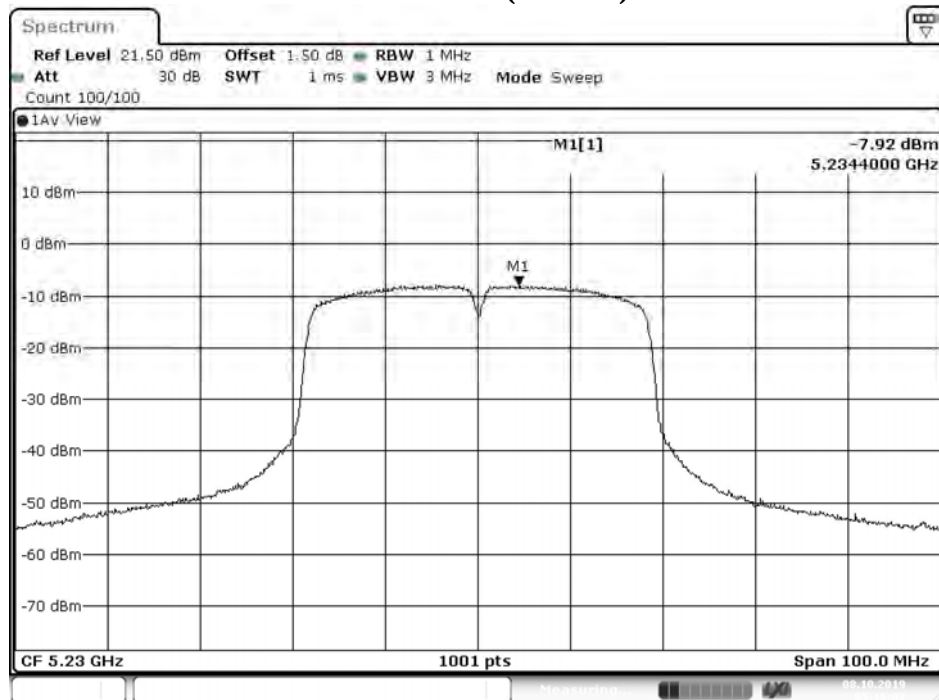
Date: 8.OCT.2019 05:13:41

Channel 38 (Chain B)



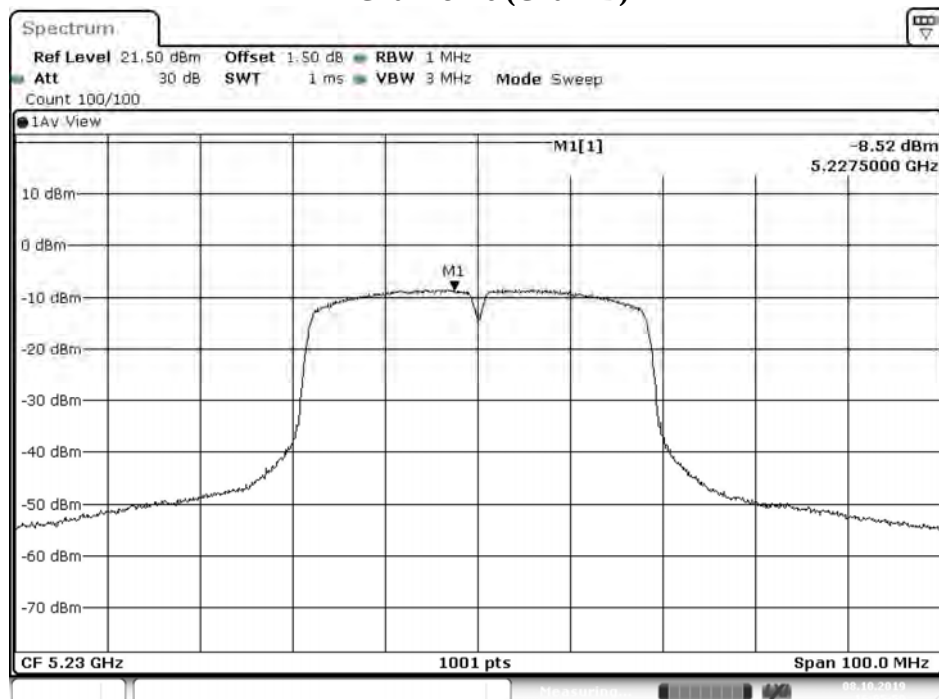
Date: 8.OCT.2019 16:03:34

Channel 46 (Chain A)



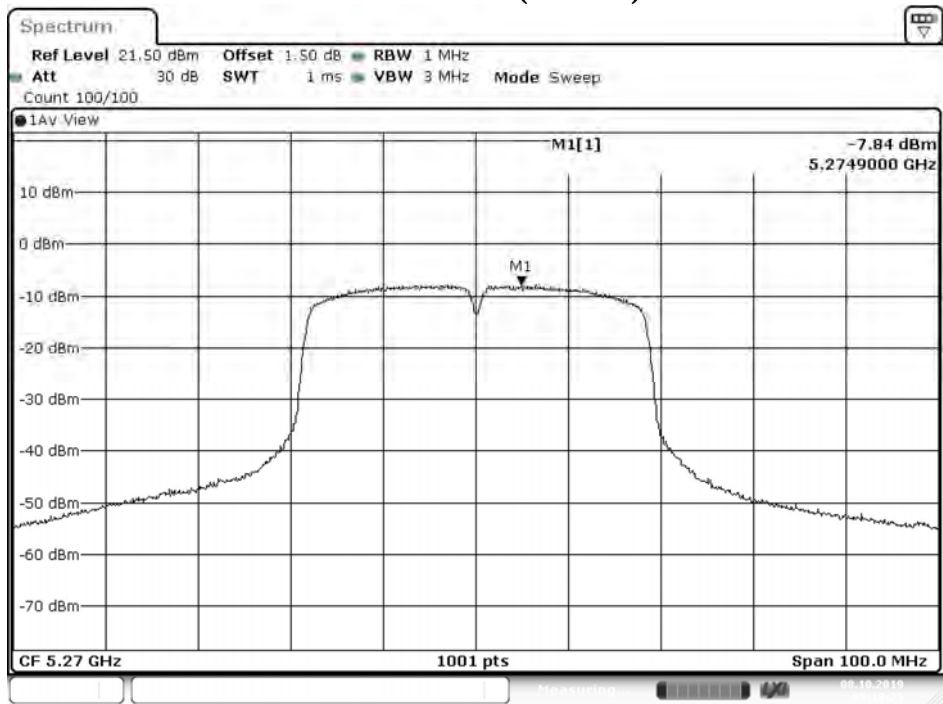
Date: 8.OCT.2019 05:16:07

Channel 46 (Chain B)



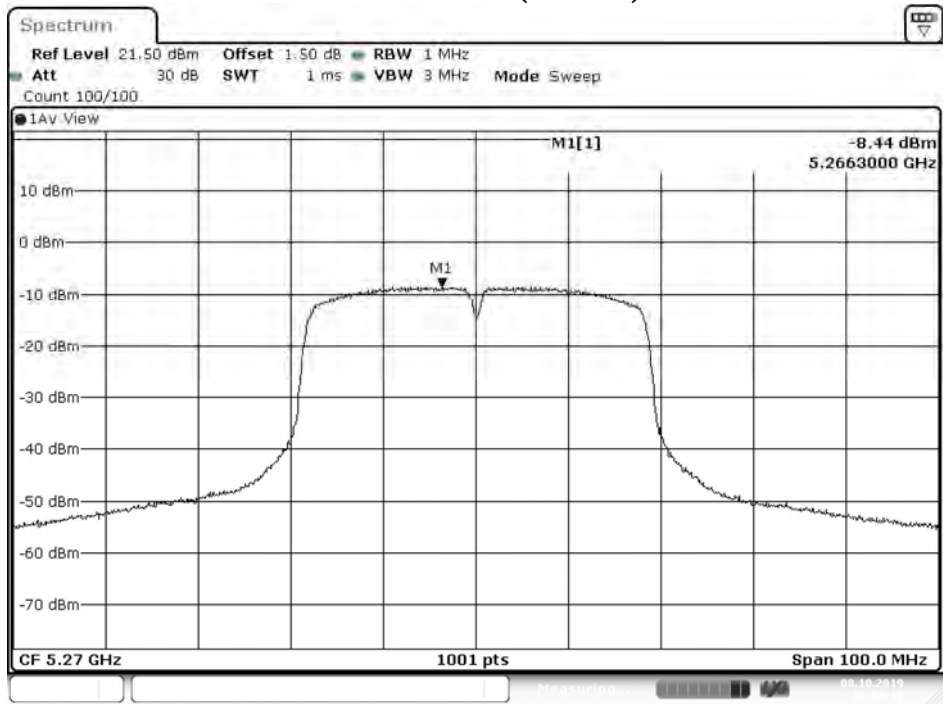
Date: 8.OCT.2019 16:05:59

Channel 54 (Chain A)



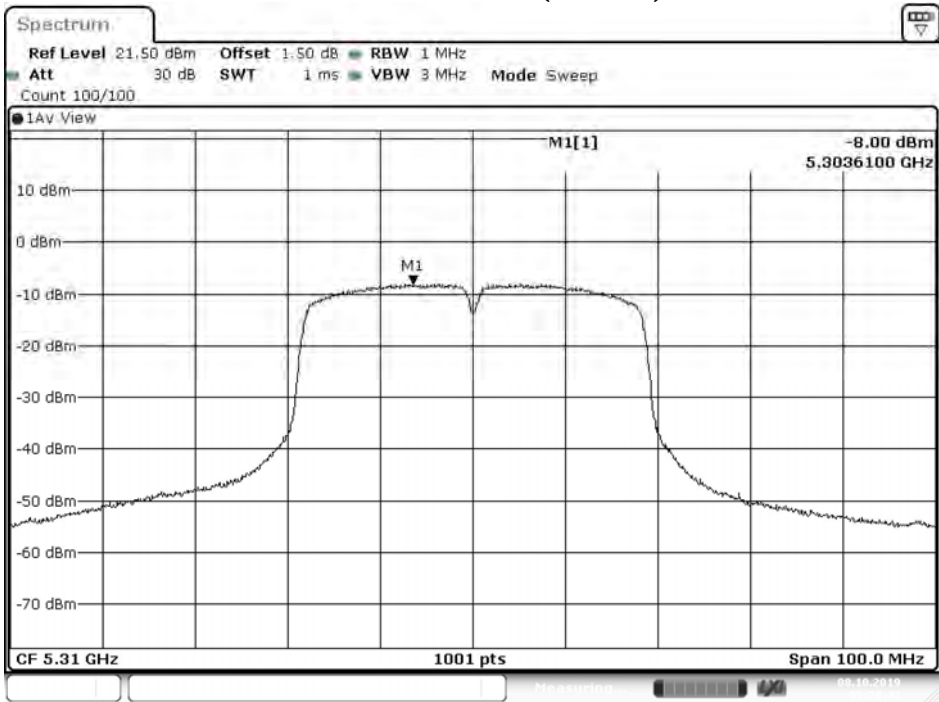
Date: 8.OCT.2019 05:18:25

Channel 54 (Chain B)



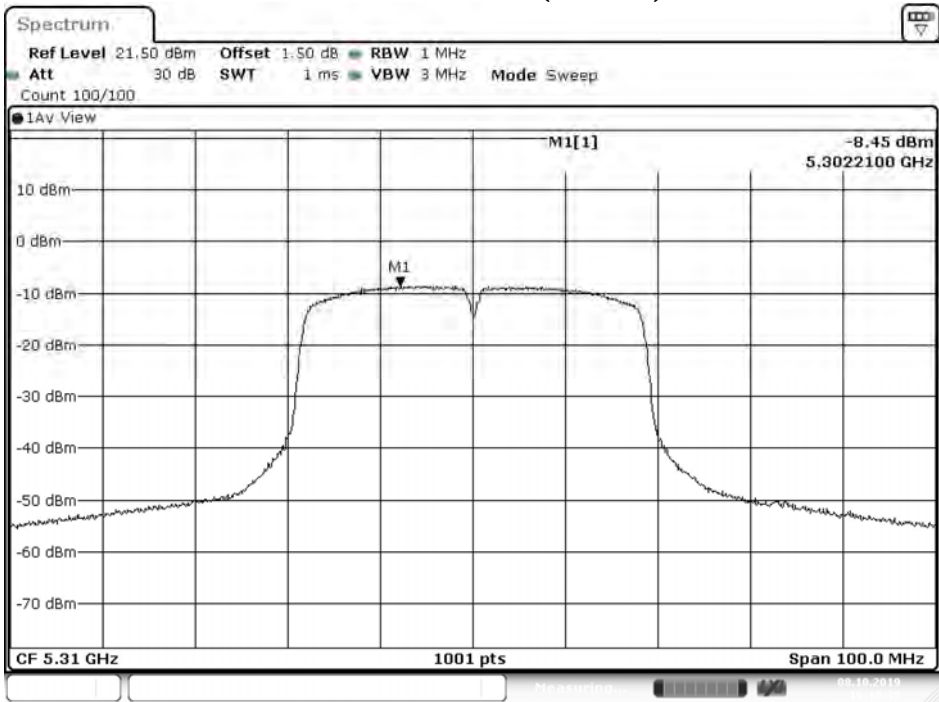
Date: 8.OCT.2019 16:08:18

Channel 62 (Chain A)



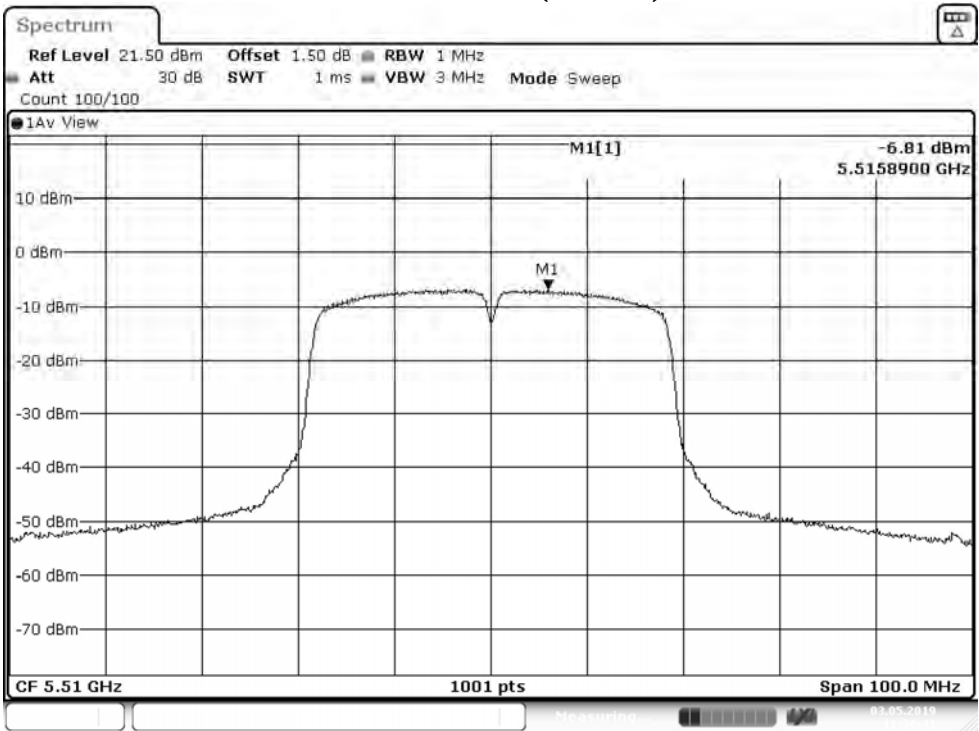
Date: 8.OCT.2019 05:20:42

Channel 62 (Chain B)

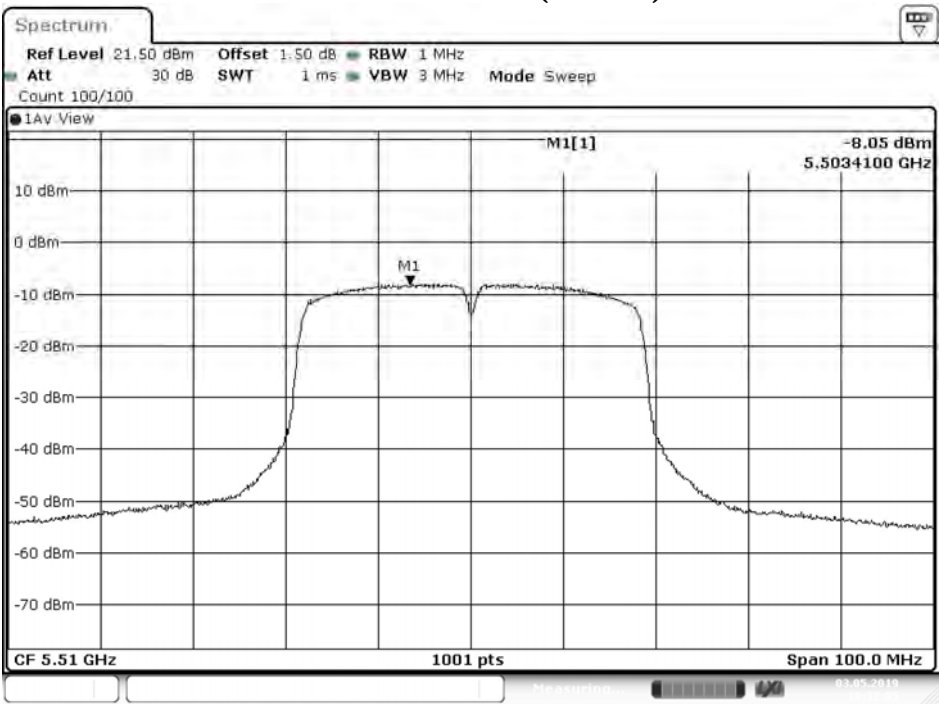


Date: 8.OCT.2019 16:10:35

Channel 102 (Chain A)

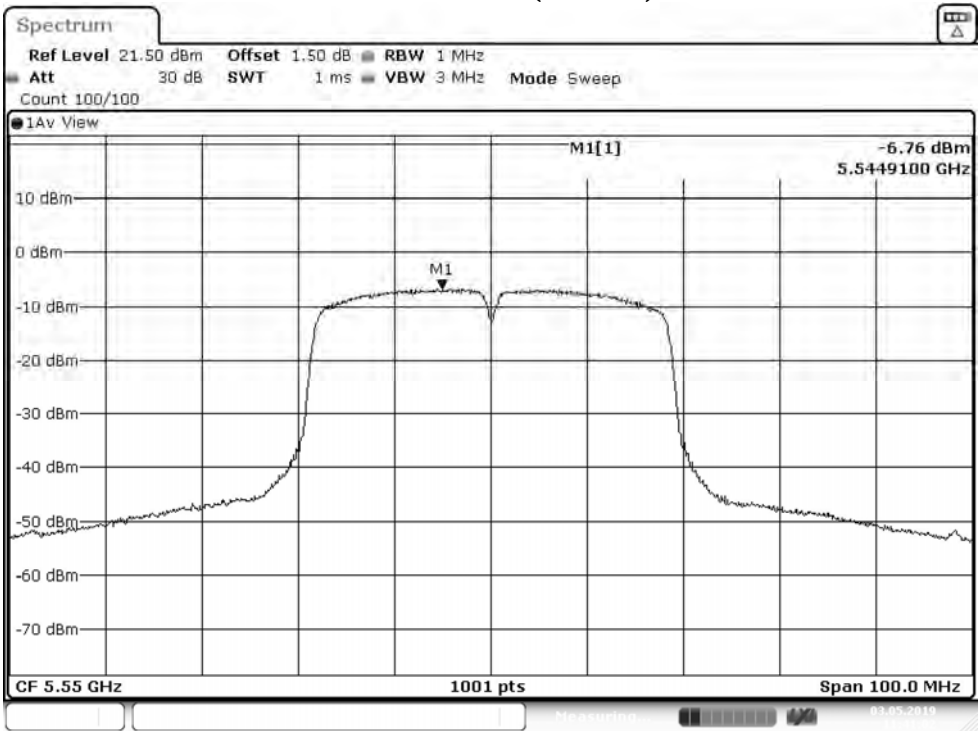


Channel 102 (Chain B)

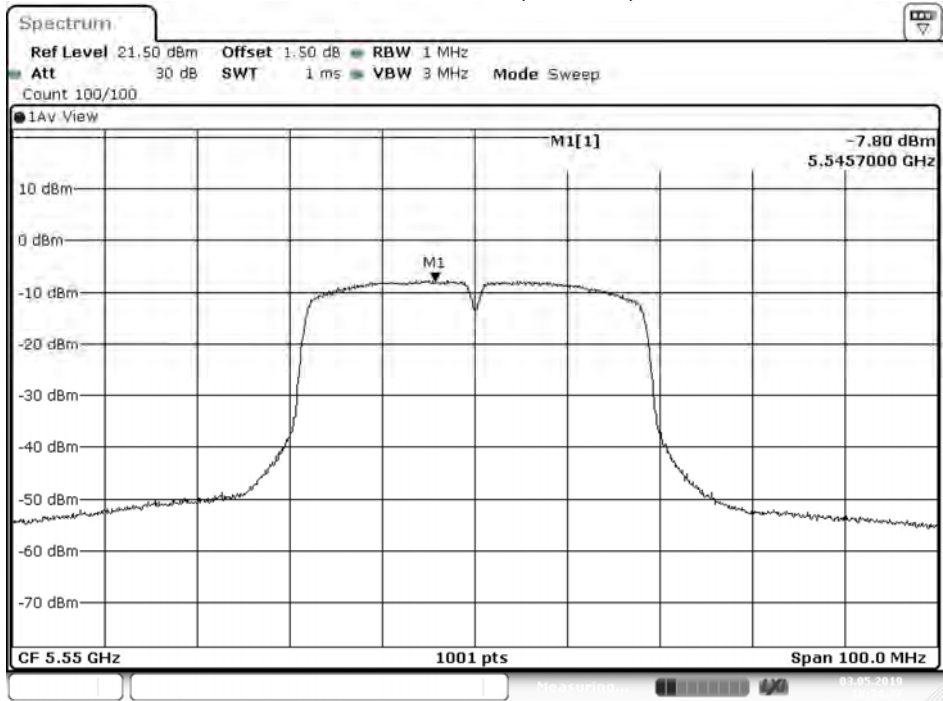


Date: 3.MAY.2019 10:32:06

Channel 110 (Chain A)

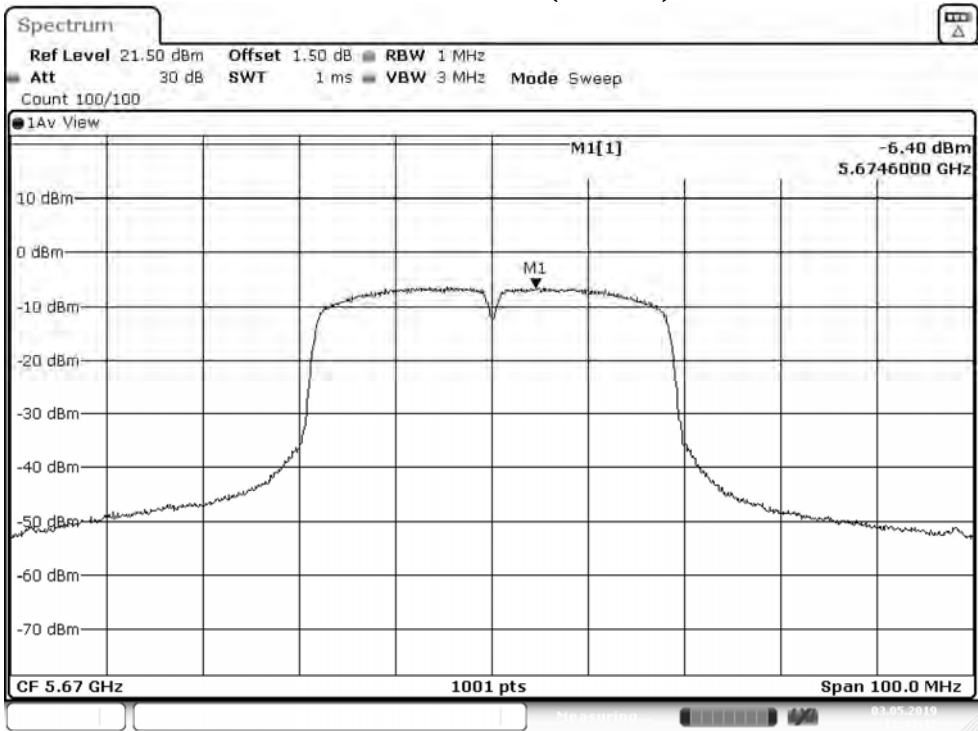


Channel 110 (Chain B)

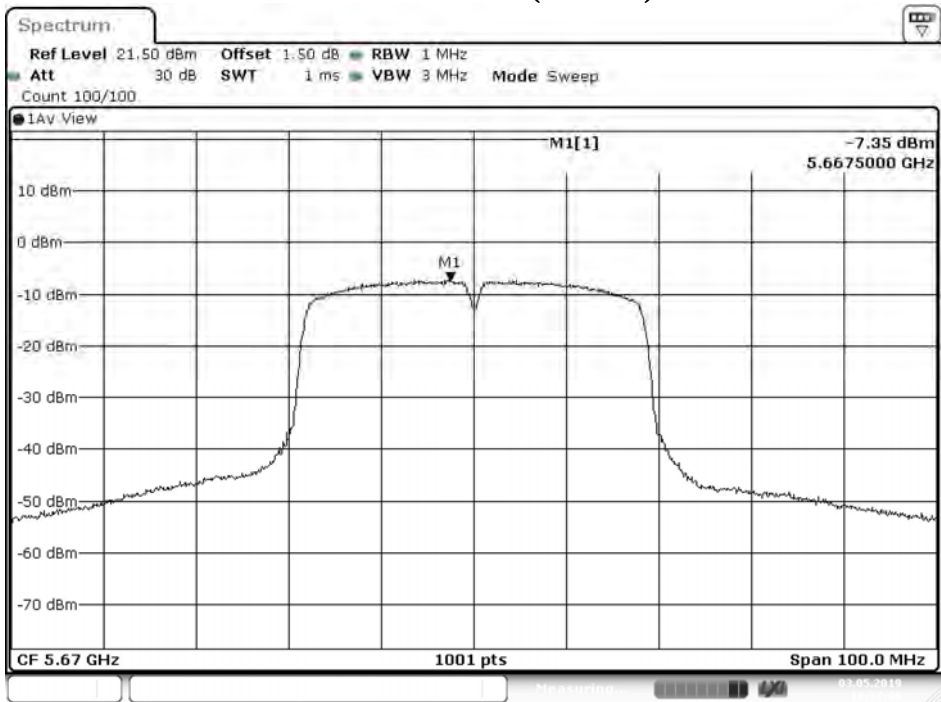


Date: 3.MAY.2019 10:34:27

Channel 134 (Chain A)

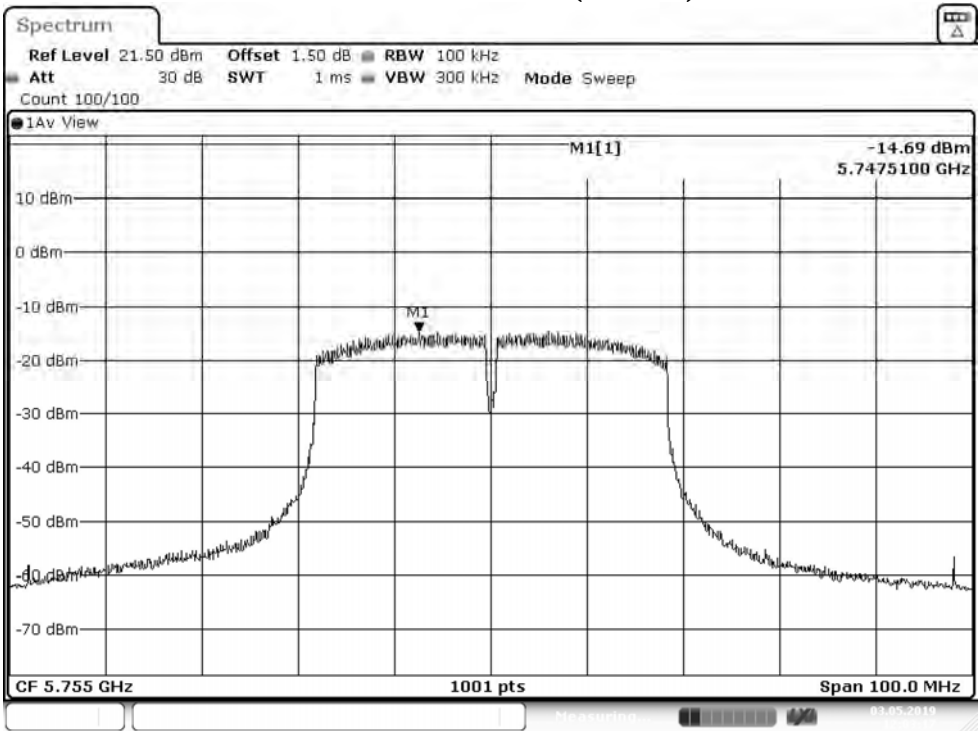


Channel 134 (Chain B)

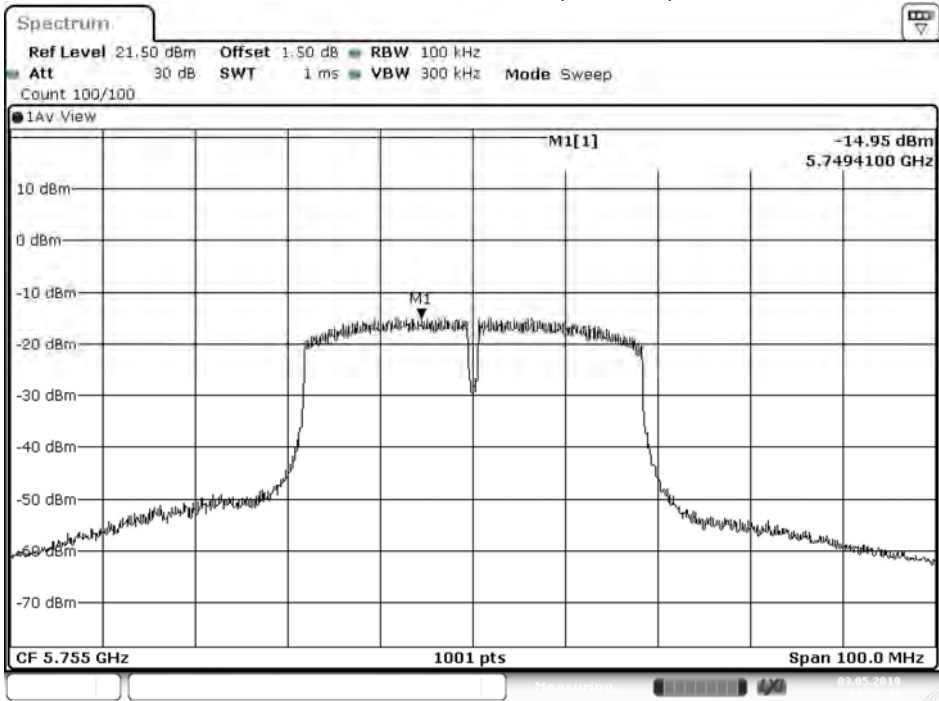


Date: 3.MAY.2019 10:37:07

Channel 151 (Chain A)

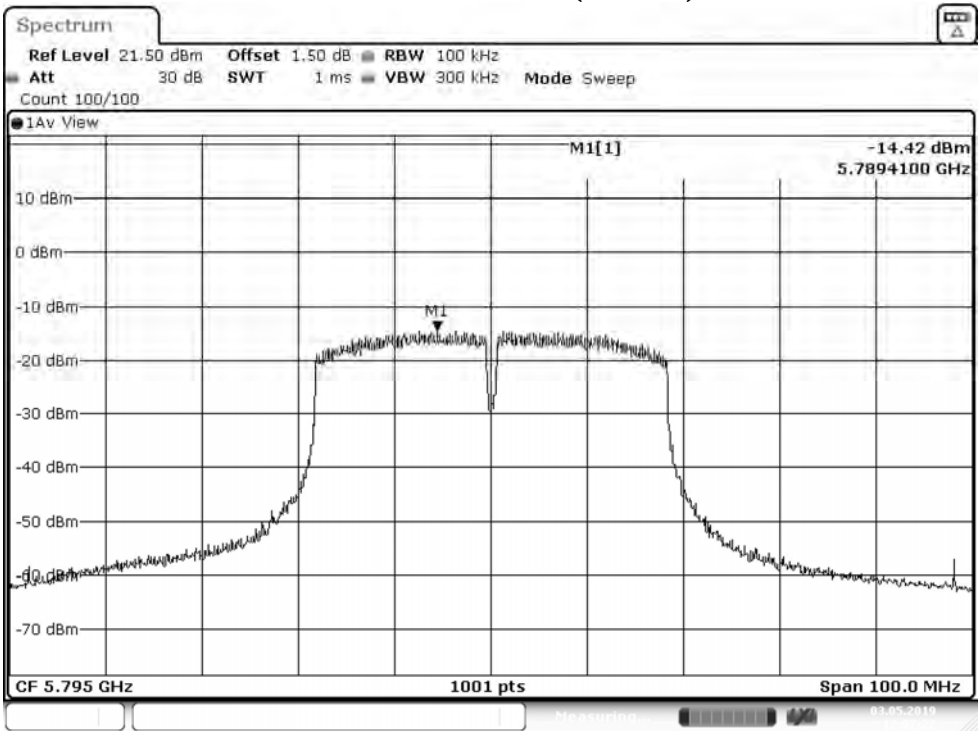


Channel 151 (Chain B)

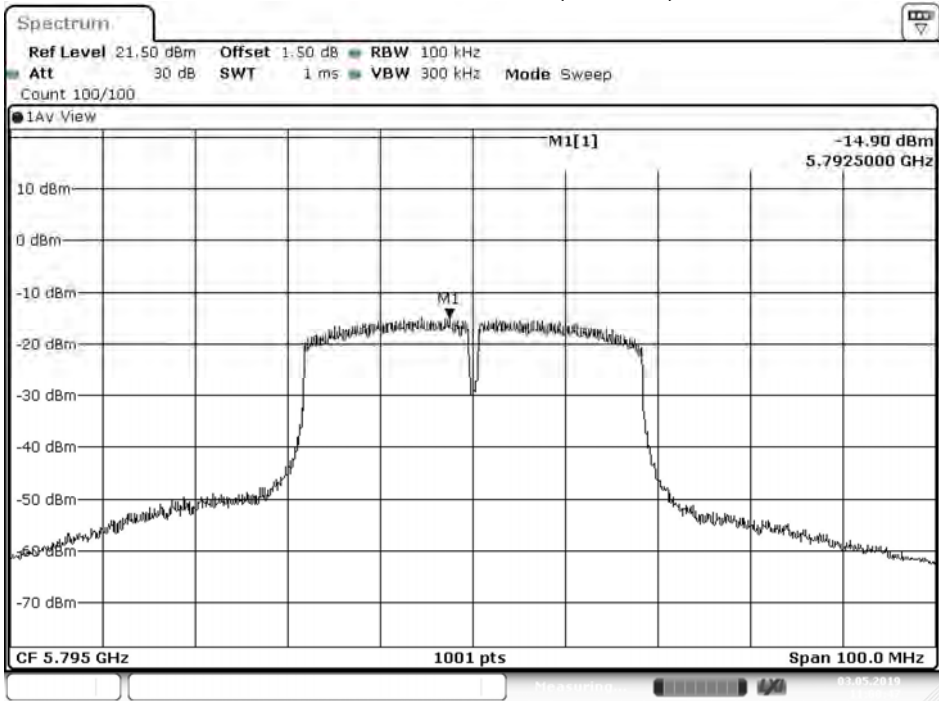


Date: 3.MAY.2019 10:56:42

Channel 159 (Chain A)



Channel 159 (Chain B)



Date: 3.MAY.2019 11:00:47

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：峰值功率頻譜密度
CL-MH2BX3TT

測試頻道：--

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11ac-80BW

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：3MHz

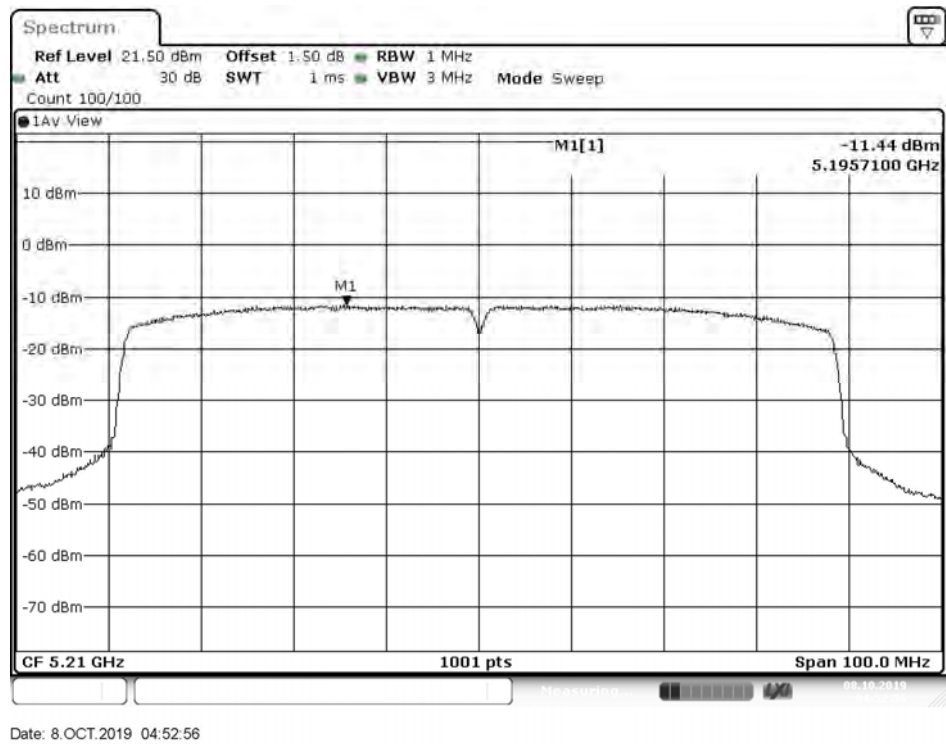
檢測器：峰值

測試日期：108 年 10 月 08 日

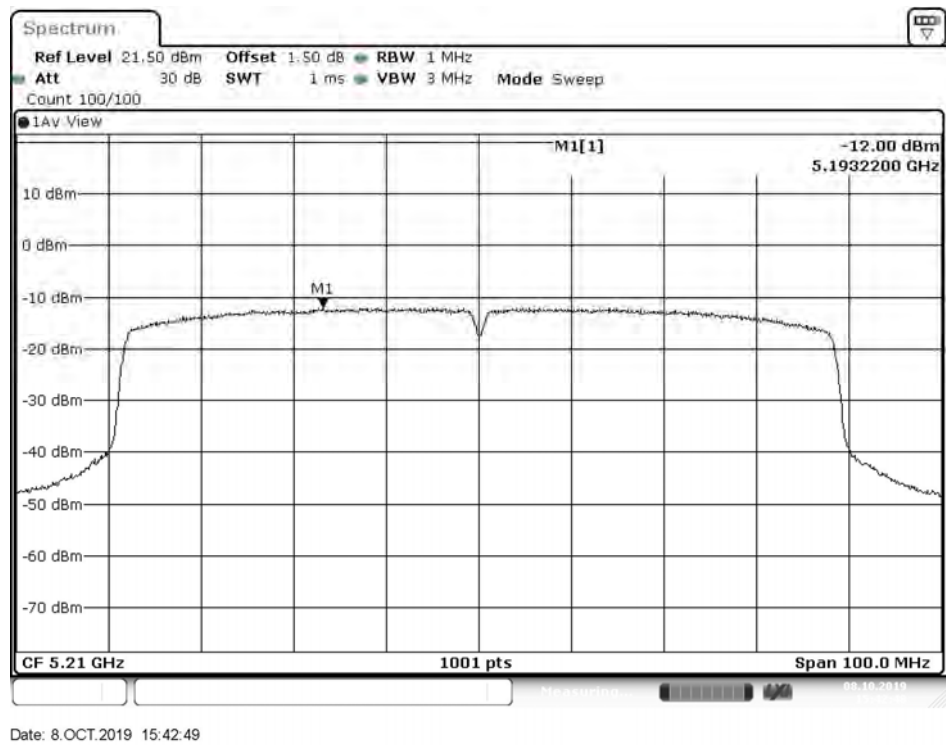
Channel Number	Frequency (MHz)	Chain	PPSD (dBm)	BWCF (dB)	Total PSD (dBm)1	Required Limit (dBm)	Result
42	5210	A	-11.44	--	-8.43	<11	Pass
		B	-12.00	--	-8.99	<11	Pass
58	5290	A	-11.50	--	-8.49	<11	Pass
		B	-11.99	--	-8.98	<11	Pass
106	5530	A	-10.25	--	-7.24	<11	Pass
		B	-10.90	--	-7.89	<11	Pass
122	5610	A	-9.97	--	-6.96	<11	Pass
		B	-11.68	--	-8.67	<11	Pass
155	5775	A	-17.96	6.98	-7.97	<30	Pass
		B	-18.34	6.98	-8.35	<30	Pass

Note: The quantity $10 \cdot \log 2$ (two antennas) is added to the spectrum peak value according to document 662911 D01.

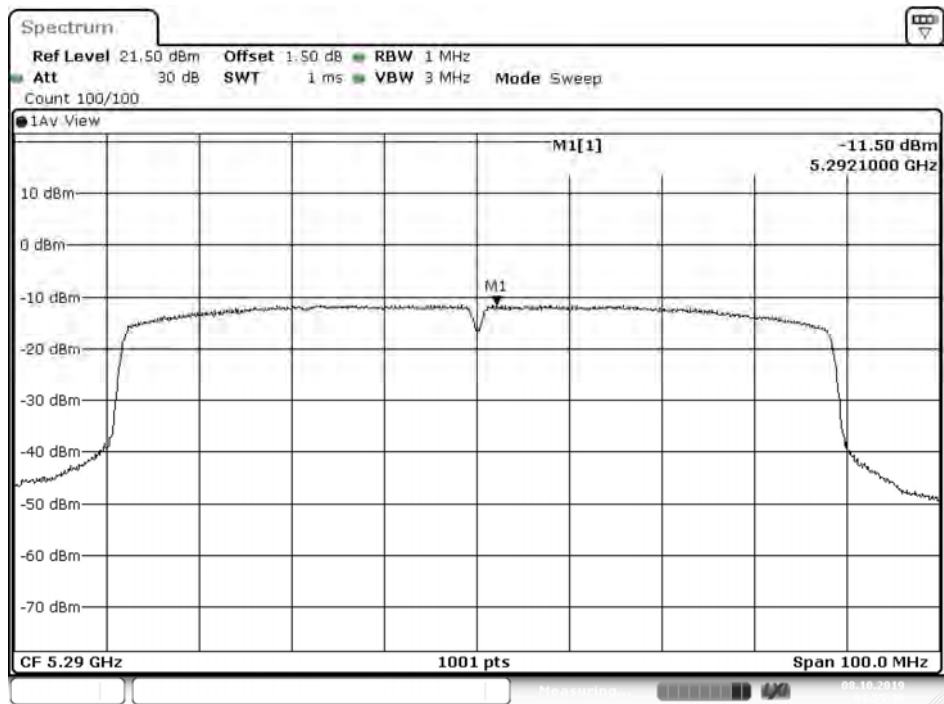
Channel 42 (Chain A)



Channel 42 (Chain B)

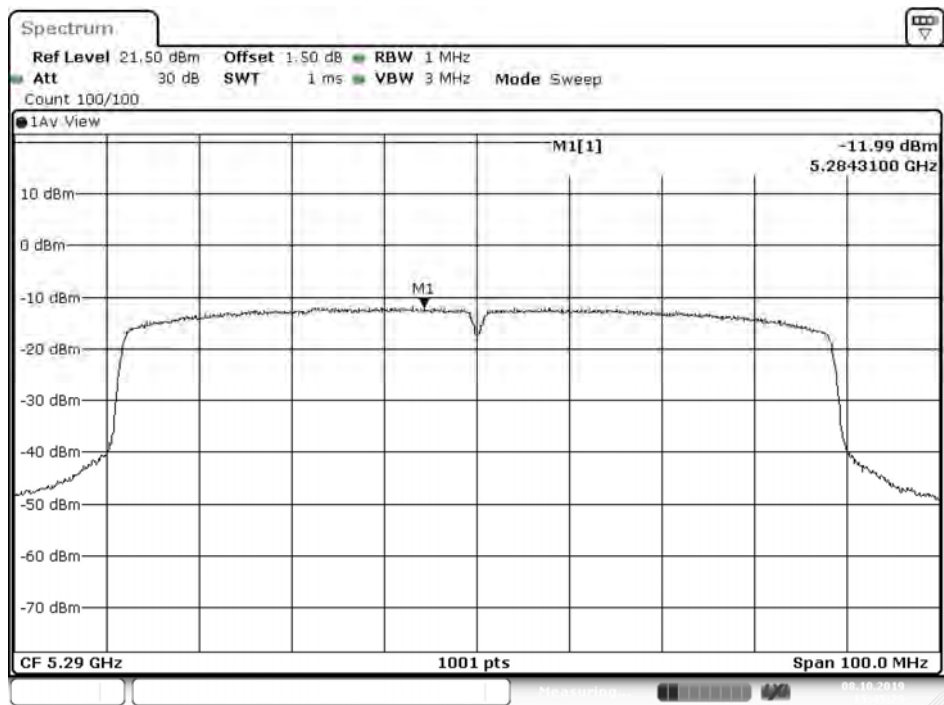


Channel 58 (Chain A)



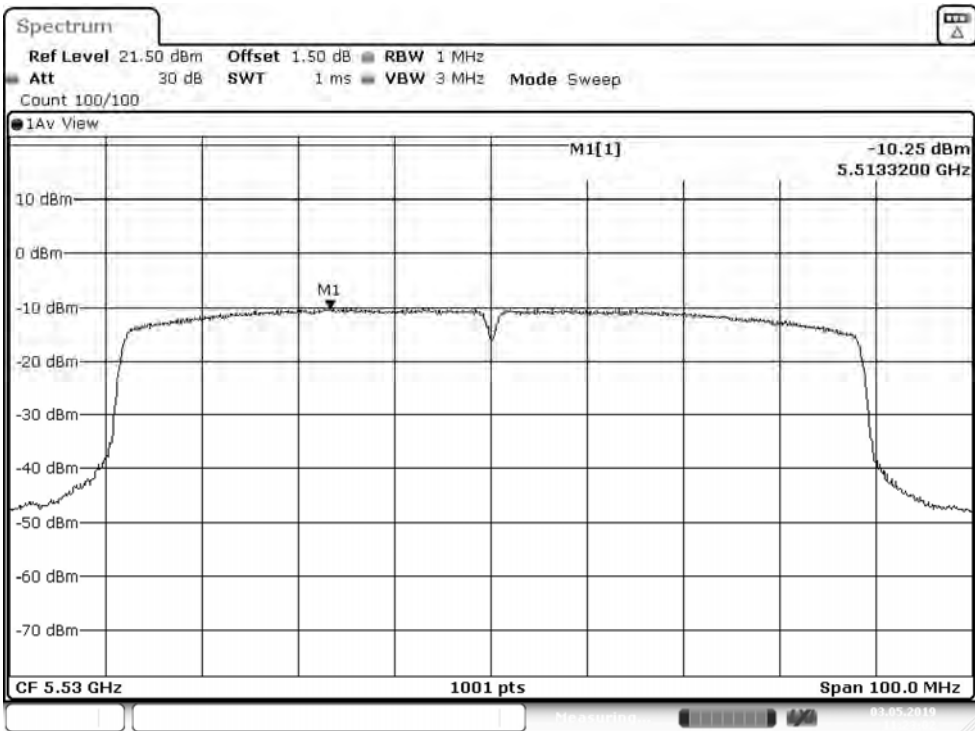
Date: 8.OCT.2019 04:55:37

Channel 58 (Chain B)

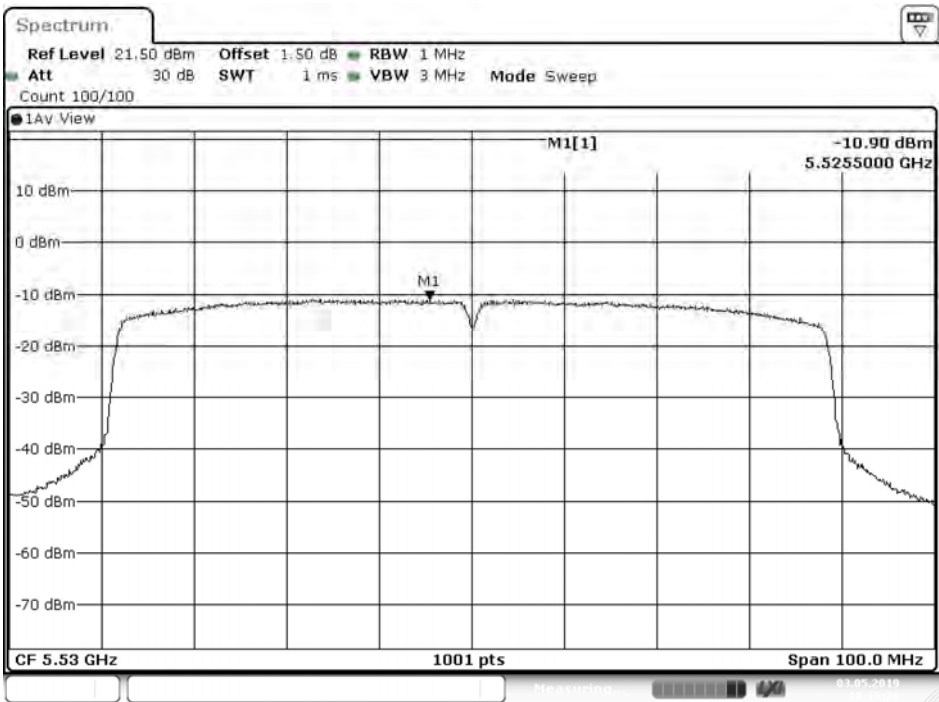


Date: 8.OCT.2019 15:45:29

Channel 106 (Chain A)

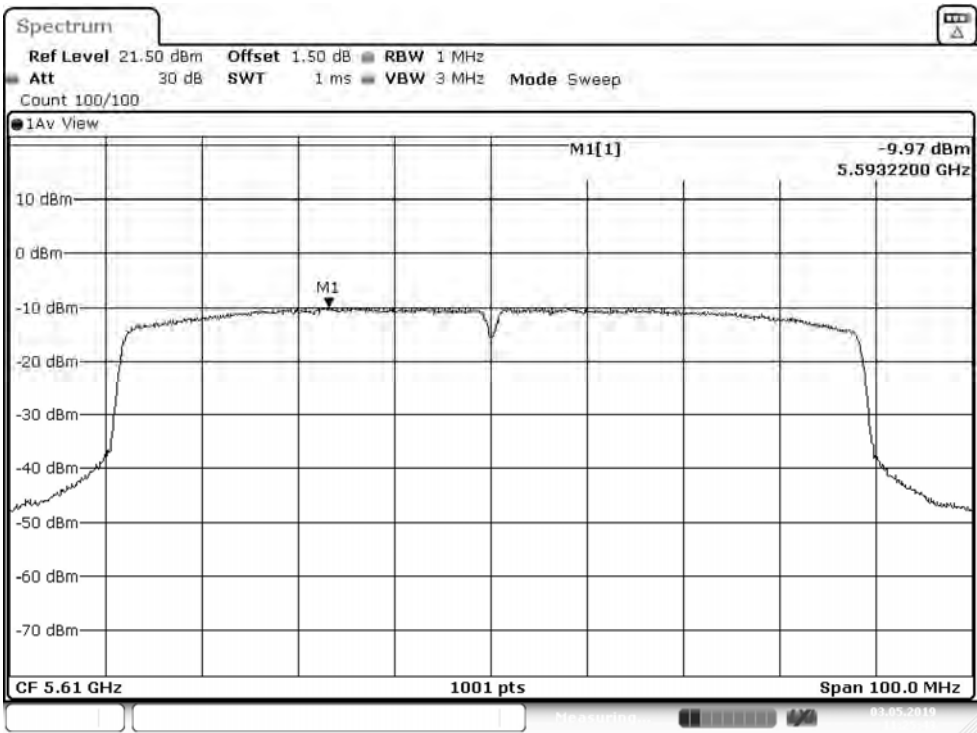


Channel 106 (Chain B)

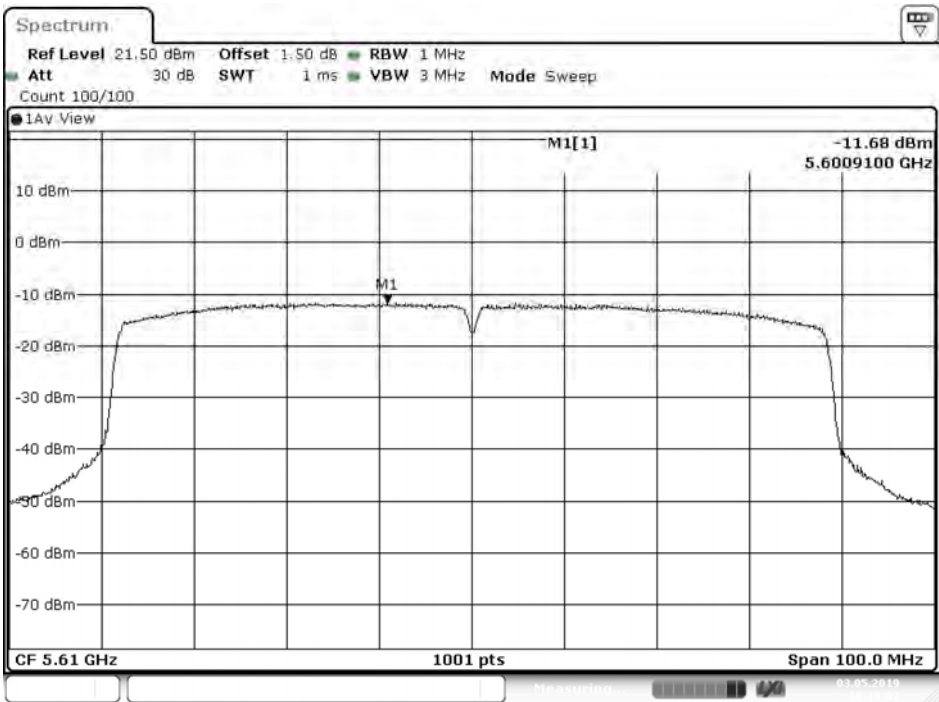


Date: 3.MAY.2019 10:16:27

Channel 122 (Chain A)

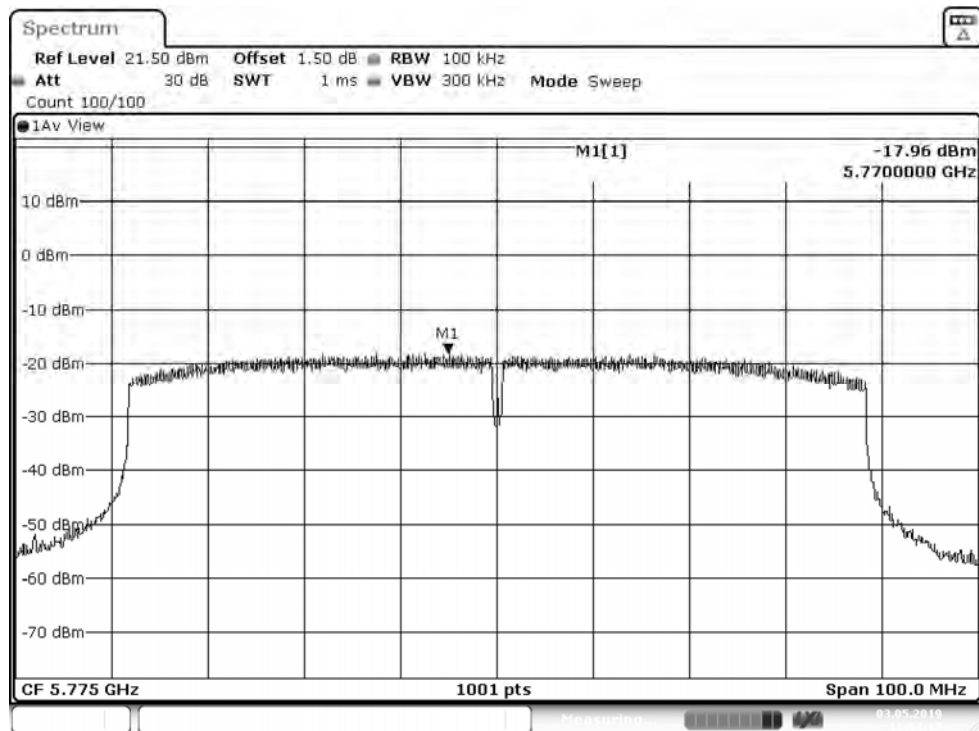


Channel 122 (Chain B)

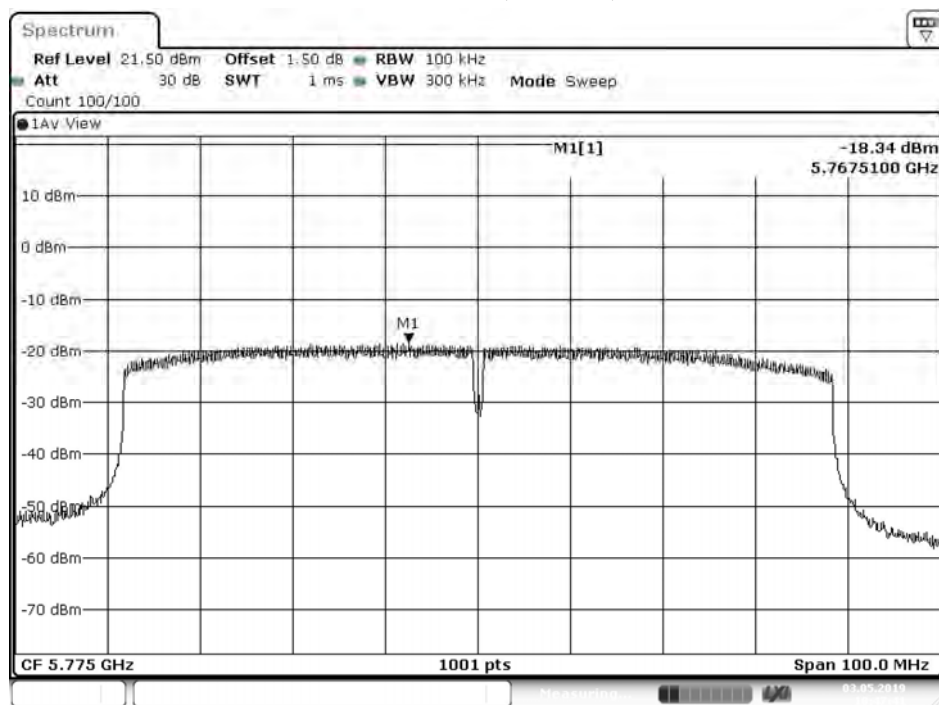


Date: 3.MAY.2019 10:19:07

Channel 155 (Chain A)



Channel 155 (Chain B)



Date: 3.MAY.2019 10:47:41

峰值功率頻譜密度測試結果:

PASS

7. 操作頻帶外的峰值發射

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之第 4.7.4 節：

4.7.4.1 在 5.15 GHz~5.35 GHz 及 5.470 GHz~5.725 GHz 頻帶操作的發射器：帶外發射之有效等向輻射功率(EIRP) ≤ -27 dBm/MHz。

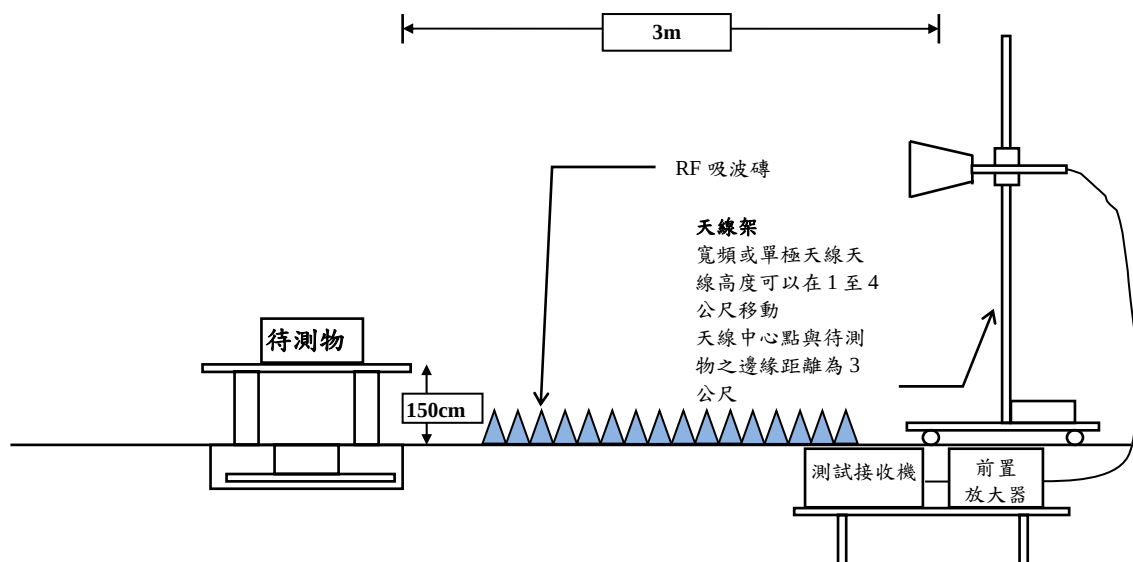
4.7.4.2 在 5.725 GHz~5.850 GHz 的頻帶操作之發射器：所有頻帶邊緣向外 5 MHz 內頻率之發射，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ 27 dBm/MHz~15.6 dBm/MHz (以線性增加法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣向外 5 MHz~25 MHz，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ 15.6 dBm/MHz~10 dBm/MHz (以線性增加法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣外 25 MHz~75 MHz，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ 10 dBm/MHz~-27 dBm/MHz (以線性增加法計算對應之限制值)；所有頻帶邊緣外 ≥ 75 MHz 的頻率之發射，有效等向輻射功率(EIRP) ≤ -27 dBm/MHz。

7.2. 量測方法

待測物置於高 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以頻譜分析儀量測待測物之最大輻射電場強度，在將待測物置換成替代天線並連接到信號產生器上，調整接收天線上的信號產生器之輸出位準，使頻譜分析儀上之電場強度與之前待測物的最大電場強度相同，紀錄此輸出位準並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

待測物應在正常發射狀態下量測。

7.3. 測試架構圖



7.4. 操作頻帶外的峰值發射測試結果

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

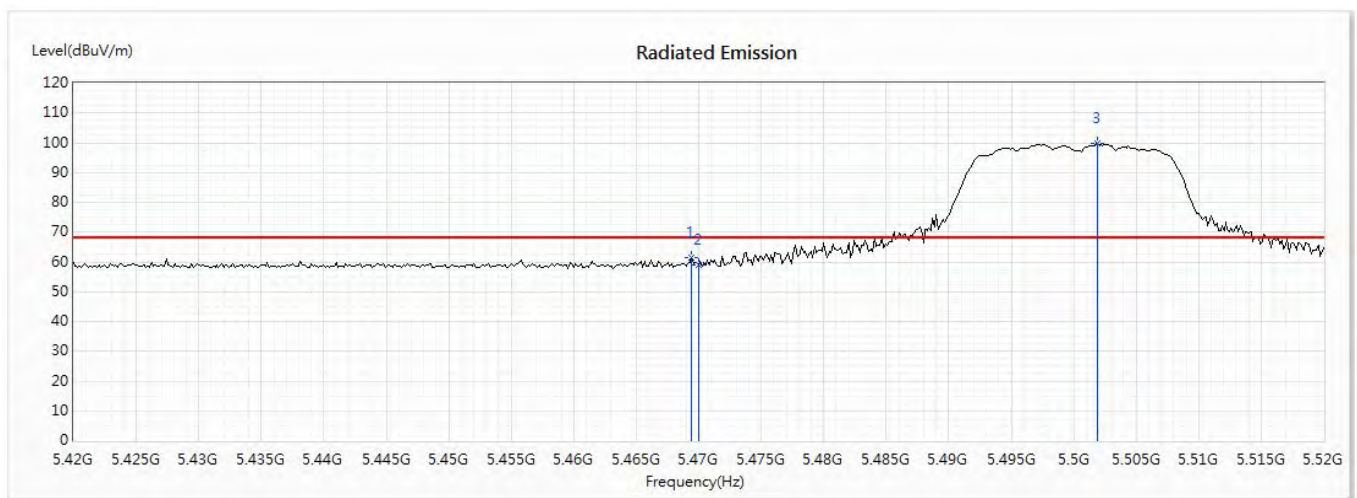
測試頻道：CH 100 (5500 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5469.42	61.57	68.22	-6.65	43.07	18.50	PK
2	5470	58.97	68.22	-9.25	40.47	18.50	PK
3	5501.884	99.78	--	--	81.15	18.63	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

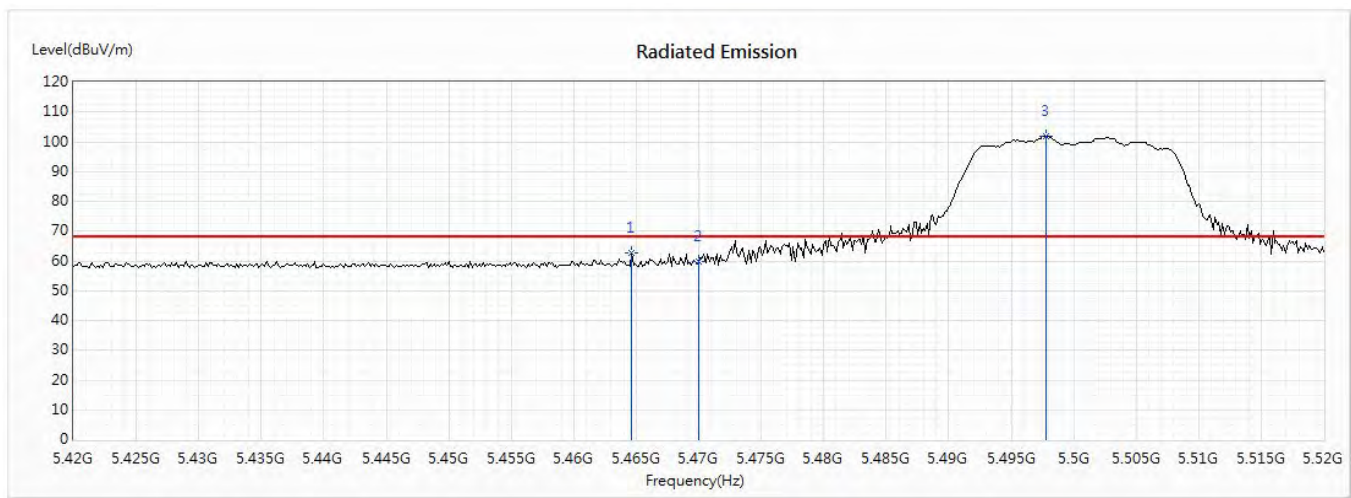
測試頻道：CH 100 (5500 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5464.638	62.65	68.22	-5.57	44.17	18.48	PK
2	5470	59.66	68.22	-8.56	41.16	18.50	PK
3	5497.826	101.76	--	--	83.16	18.60	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

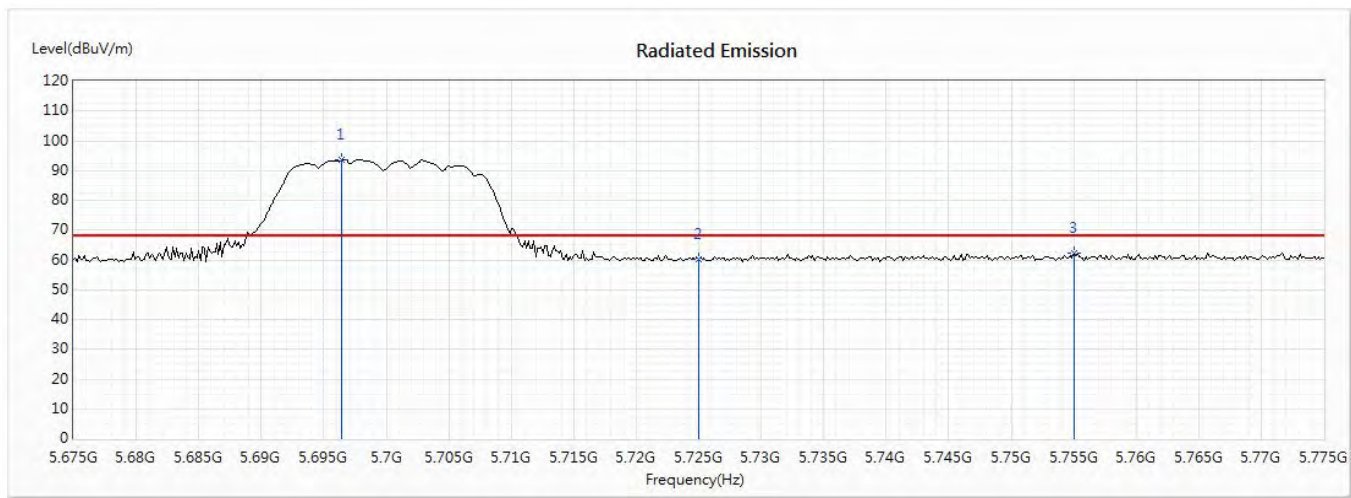
測試頻道：CH 140 (5700 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5696.449	93.76	--	--	74.66	19.10	PK
2	5725	60.25	68.22	-7.97	41.19	19.06	PK
3	5755	62.24	68.22	-5.98	43.06	19.18	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

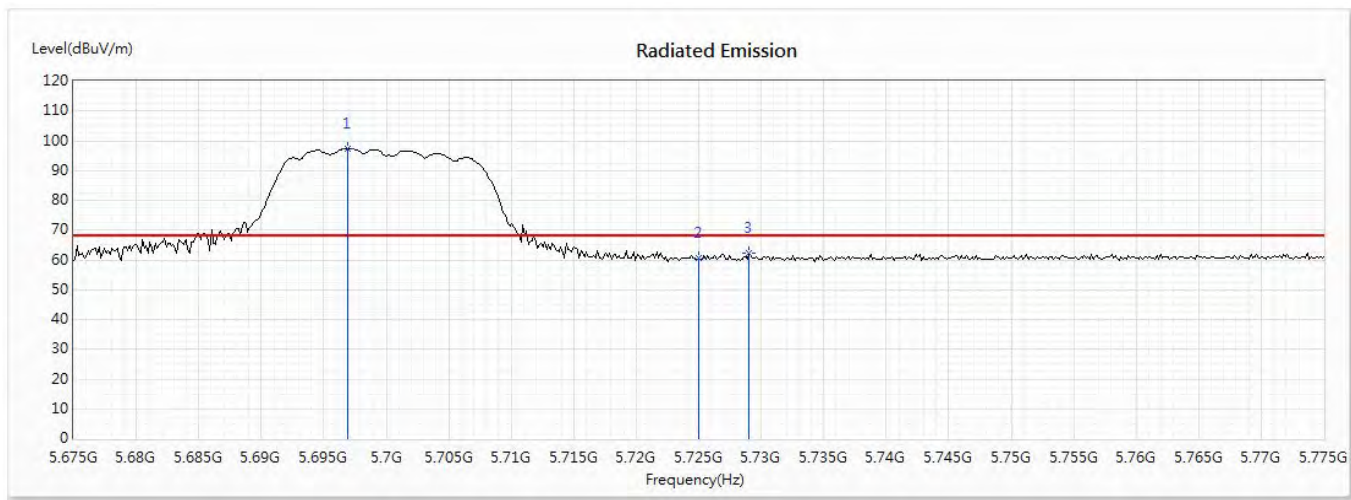
測試頻道：CH 140 (5700 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5696.884	97.42	--	--	78.33	19.09	PK
2	5725	60.56	68.22	-7.66	41.50	19.06	PK
3	5729.058	62.07	68.22	-6.15	42.99	19.08	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

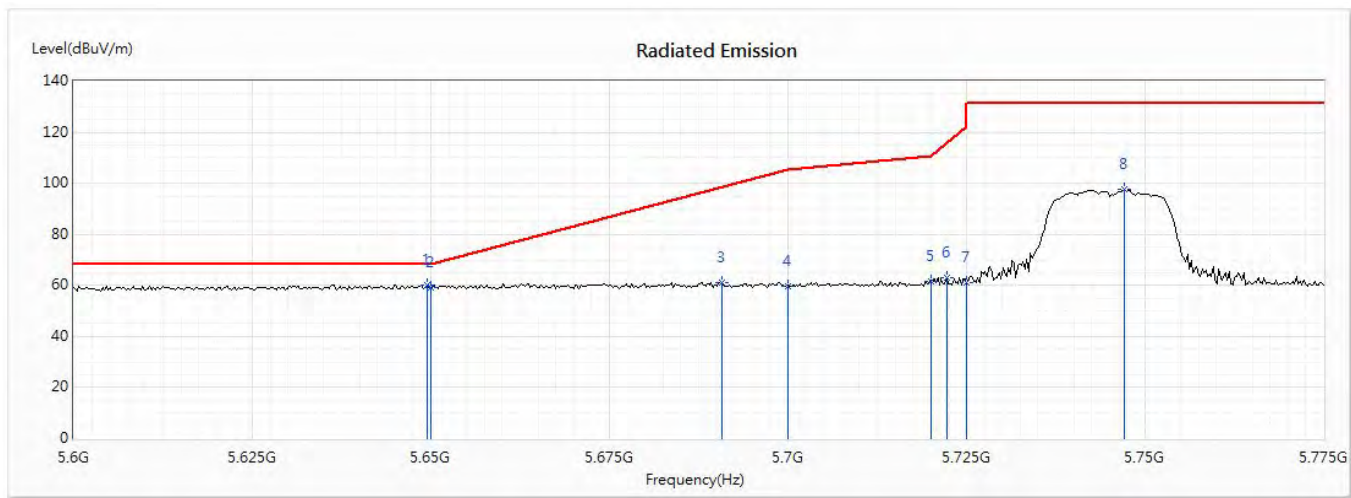
測試頻道：CH 149 (5745 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5649.457	60.34	68.22	-7.88	41.46	18.88	PK
2	5650	59.05	68.22	-9.17	40.17	18.88	PK
3	5690.797	61.31	98.42	-37.11	42.18	19.13	PK
4	5700	59.83	105.20	-45.37	40.74	19.09	PK
5	5720	61.82	110.80	-48.98	42.76	19.06	PK
6	5722.246	63.06	115.92	-52.86	44.00	19.06	PK
7	5725	60.94	122.20	-61.26	41.88	19.06	PK
8	5747.101	97.49	--	--	78.34	19.15	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 149 (5745 MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

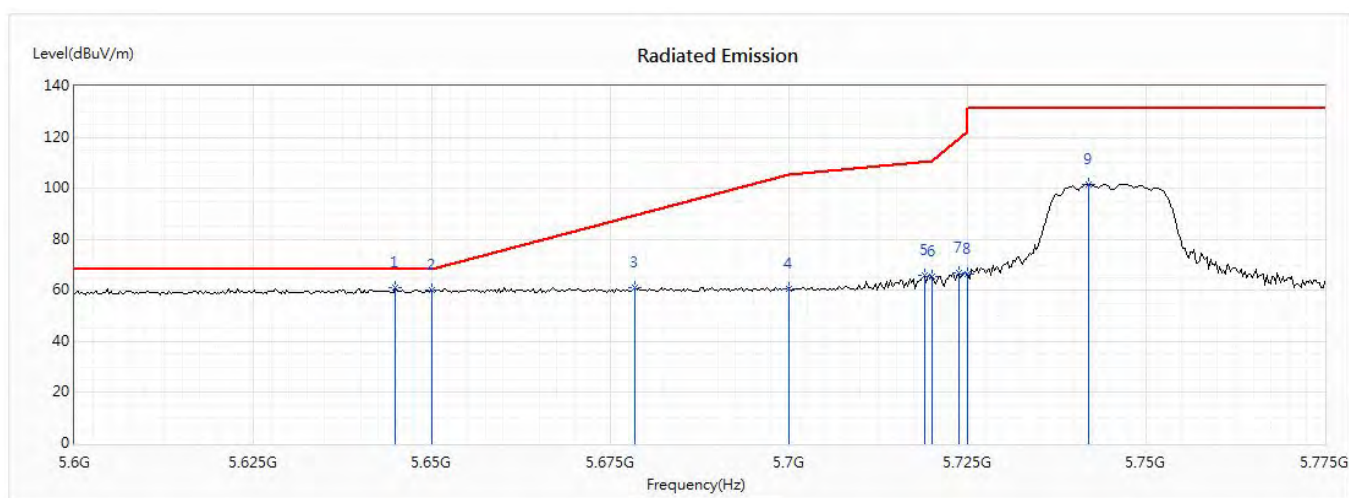
6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical

No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5644.891	61.08	68.22	-7.14	42.21	18.87	PK
2	5650	60.10	68.22	-8.12	41.22	18.88	PK
3	5678.37	61.14	89.24	-28.10	42.05	19.09	PK
4	5700	60.67	105.20	-44.53	41.58	19.09	PK
5	5718.949	65.90	110.51	-44.61	46.84	19.06	PK
6	5720	65.19	110.80	-45.61	46.13	19.06	PK
7	5723.768	67.08	119.39	-52.31	48.02	19.06	PK
8	5725	66.21	122.20	-55.99	47.15	19.06	PK
9	5742.029	101.73	--	--	82.60	19.13	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

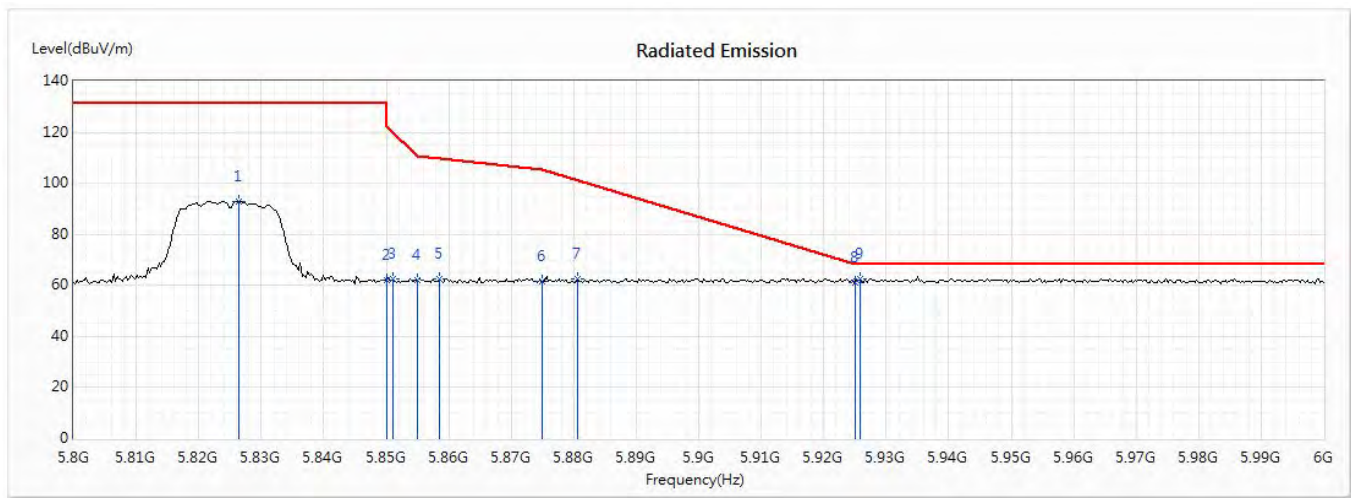
測試頻道：CH 165 (5825 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5826.377	93.04	--	--	73.56	19.48	PK
2	5850	62.30	122.20	-59.90	42.72	19.58	PK
3	5851.014	62.56	119.89	-57.33	42.97	19.59	PK
4	5855	61.99	110.80	-48.81	42.41	19.58	PK
5	5858.551	62.54	109.80	-47.26	42.97	19.57	PK
6	5875	61.48	105.20	-43.72	41.95	19.53	PK
7	5880.58	62.67	101.06	-38.39	43.12	19.55	PK
8	5925	61.23	68.22	-6.99	41.45	19.78	PK
* 9	5925.797	62.50	68.22	-5.72	42.72	19.78	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

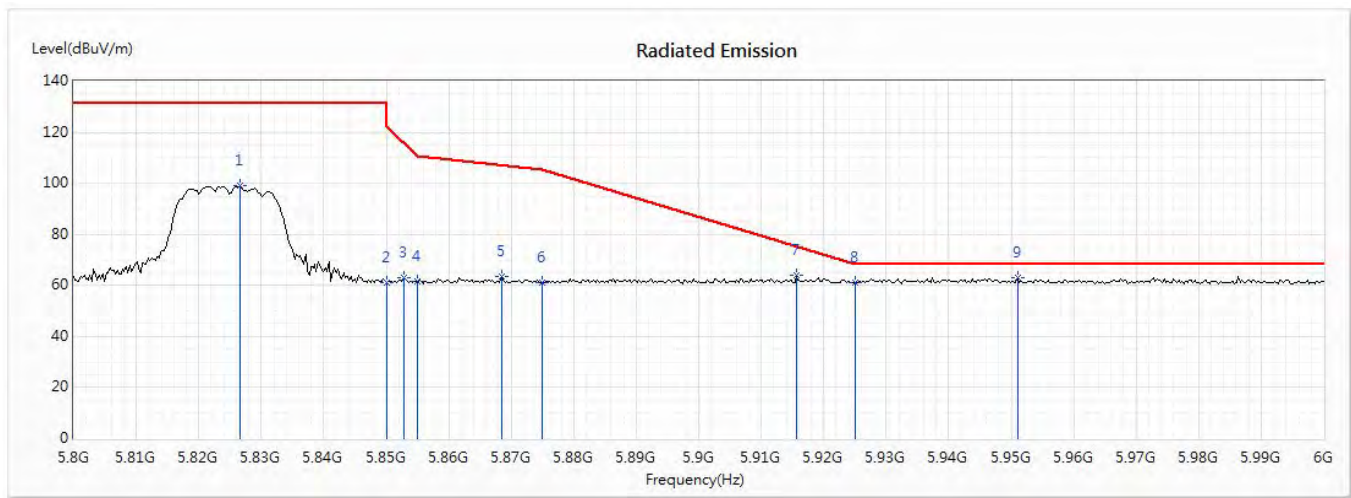
測試頻道：CH 165 (5825 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11a

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5826.667	98.97	--	--	79.49	19.48	PK
2	5850	61.26	122.20	-60.94	41.68	19.58	PK
3	5852.754	63.18	115.92	-52.74	43.58	19.60	PK
4	5855	61.35	110.80	-49.45	41.77	19.58	PK
5	5868.406	63.42	107.04	-43.62	43.89	19.53	PK
6	5875	61.19	105.20	-44.01	41.66	19.53	PK
7	5915.652	64.10	75.11	-11.01	44.39	19.71	PK
8	5925	61.26	68.22	-6.96	41.48	19.78	PK
* 9	5951.014	62.93	68.22	-5.29	43.09	19.84	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

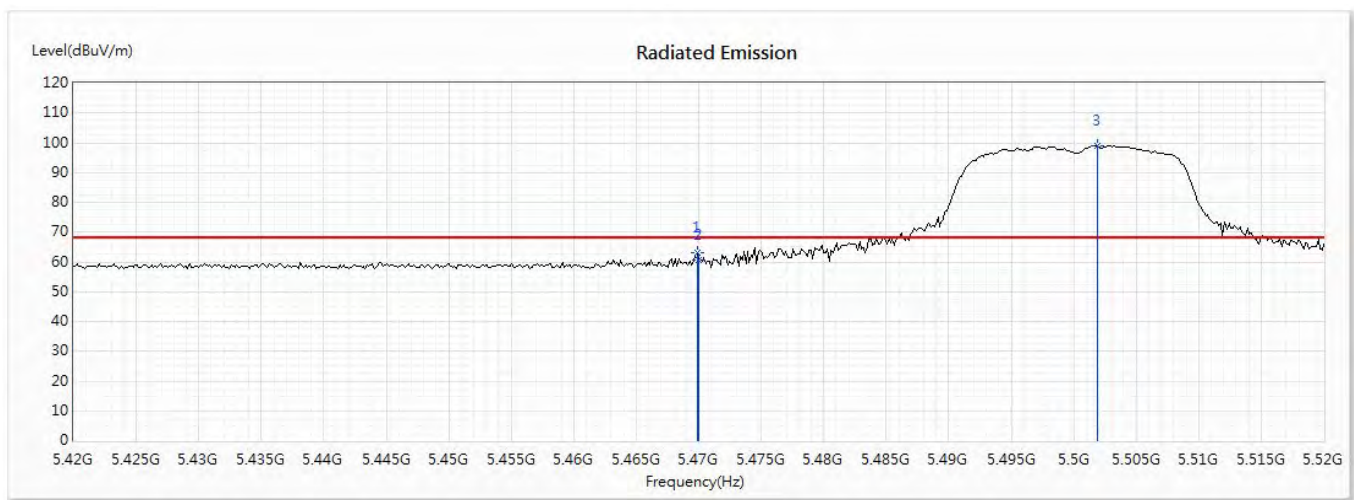
測試頻道：CH 100 (5500 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5469.855	62.89	68.22	-5.33	44.39	18.50	PK
2	5470	60.55	68.22	-7.67	42.05	18.50	PK
3	5501.884	98.96	--	--	80.33	18.63	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

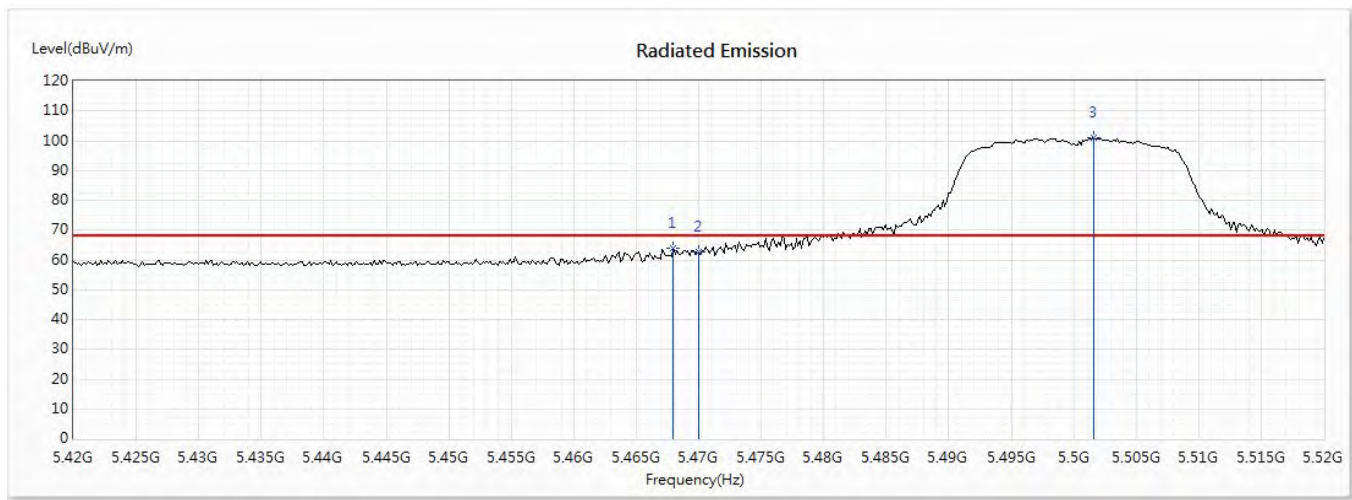
測試頻道：CH 100 (5500 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5467.971	63.79	68.22	-4.43	45.30	18.49	PK
2	5470	62.62	68.22	-5.60	44.12	18.50	PK
3	5501.594	100.93	--	--	82.31	18.62	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 140 (5700 MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz

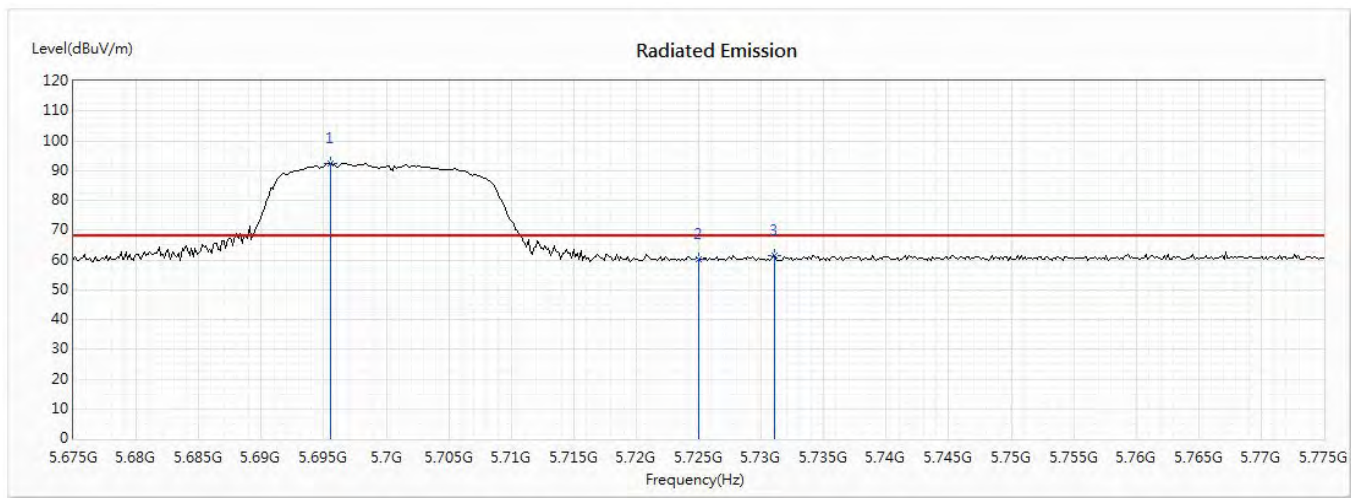
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5695.58	92.45	--	--	73.35	19.10	PK
2	5725	60.26	68.22	-7.96	41.20	19.06	PK
3	5731.087	61.43	68.22	-6.79	42.34	19.09	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

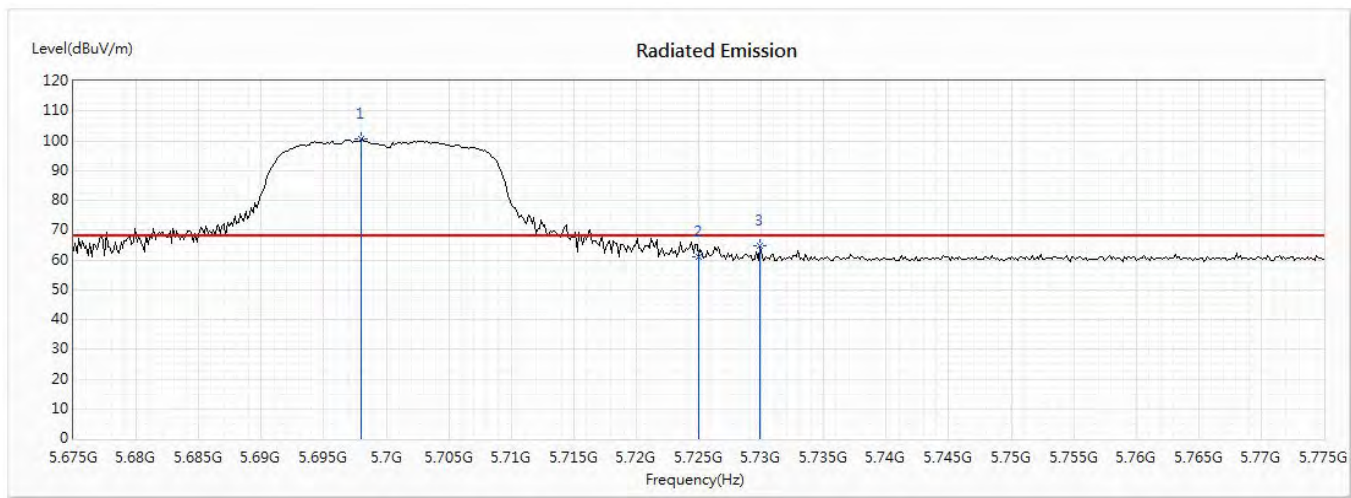
測試頻道：CH 140 (5700 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5698.043	100.52	--	--	81.42	19.10	PK
2	5725	61.20	68.22	-7.02	42.14	19.06	PK
3	5729.928	64.63	68.22	-3.59	45.54	19.09	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 149 (5745 MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz

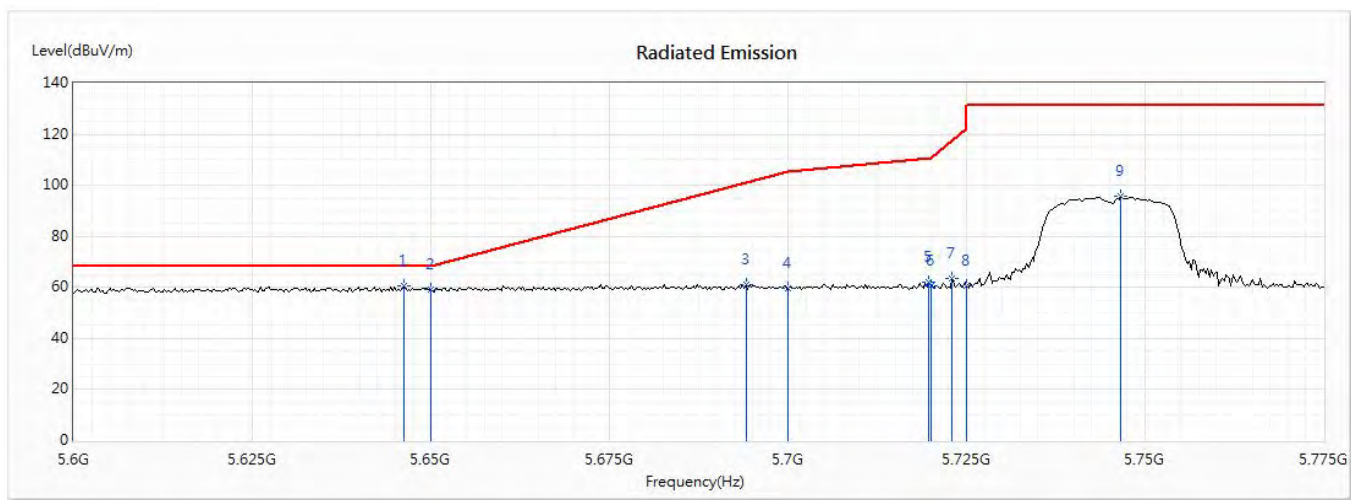
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5646.159	60.59	68.22	-7.63	41.72	18.87	PK
2	5650	58.99	68.22	-9.23	40.11	18.88	PK
3	5694.094	61.22	100.85	-39.63	42.11	19.11	PK
4	5700	59.59	105.20	-45.61	40.50	19.09	PK
5	5719.71	62.20	110.72	-48.52	43.14	19.06	PK
6	5720	60.73	110.80	-50.07	41.67	19.06	PK
7	5723.007	63.44	117.66	-54.22	44.37	19.07	PK
8	5725	60.38	122.20	-61.82	41.32	19.06	PK
9	5746.594	95.63	--	--	76.48	19.15	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 149 (5745 MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

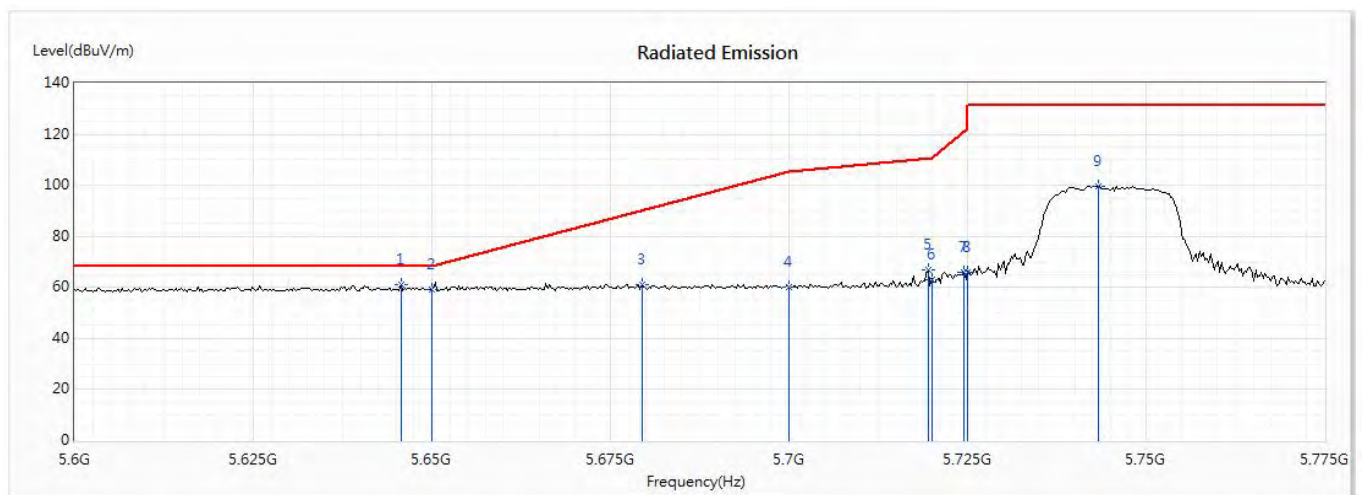
6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical

No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5645.652	60.87	68.22	-7.35	42.00	18.87	PK
2	5650	59.26	68.22	-8.96	40.38	18.88	PK
3	5679.384	61.20	89.99	-28.79	42.11	19.09	PK
4	5700	60.11	105.20	-45.09	41.02	19.09	PK
5	5719.457	66.85	110.65	-43.80	47.79	19.06	PK
6	5720	63.16	110.80	-47.64	44.10	19.06	PK
7	5724.529	65.87	121.13	-55.25	46.81	19.06	PK
8	5725	65.83	122.20	-56.37	46.77	19.06	PK
9	5743.297	99.81	--	--	80.66	19.15	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 165 (5825 MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz

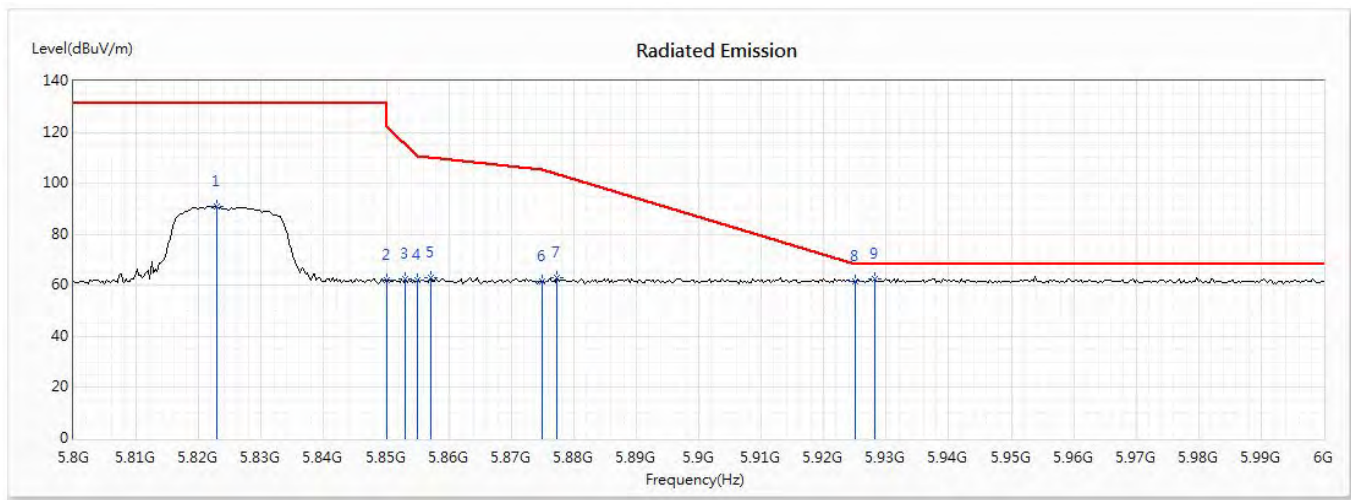
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5822.899	91.04	--	--	71.55	19.49	PK
2	5850	61.89	122.20	-60.31	42.31	19.58	PK
3	5853.043	62.31	115.26	-52.95	42.72	19.59	PK
4	5855	61.98	110.80	-48.82	42.40	19.58	PK
5	5857.101	62.94	110.21	-47.28	43.37	19.57	PK
6	5875	61.52	105.20	-43.68	41.99	19.53	PK
7	5877.391	63.23	103.42	-40.20	43.69	19.54	PK
8	5925	61.54	68.22	-6.68	41.76	19.78	PK
* 9	5928.116	62.64	68.22	-5.58	42.85	19.79	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

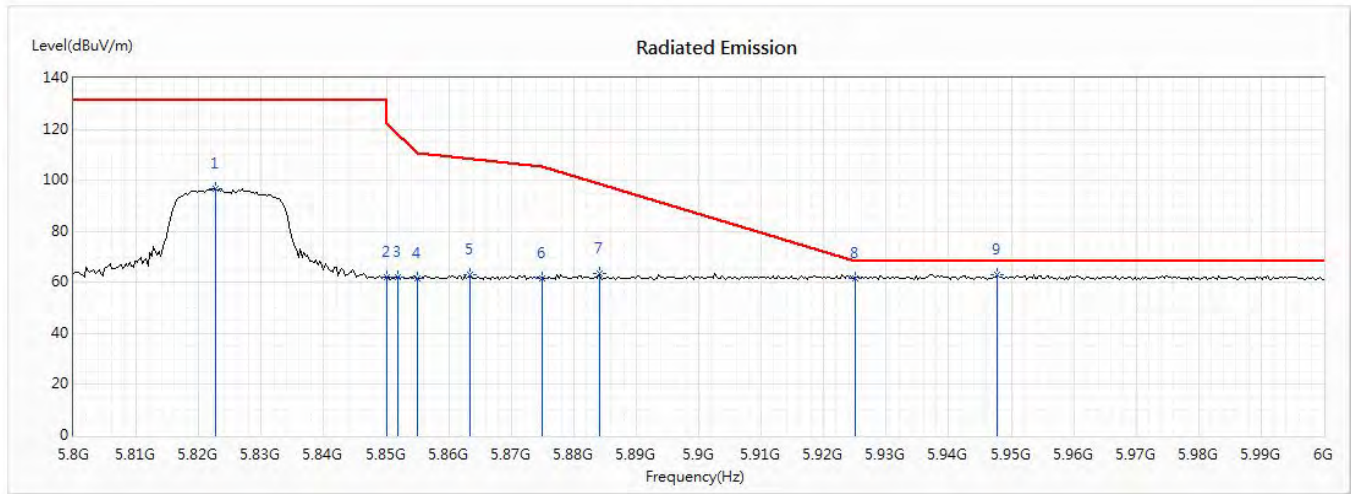
測試頻道：CH 165 (5825 MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-20BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5822.609	96.62	--	--	77.13	19.49	PK
2	5850	61.85	122.20	-60.35	42.27	19.58	PK
3	5851.884	62.08	117.90	-55.82	42.49	19.59	PK
4	5855	61.73	110.80	-49.07	42.15	19.58	PK
5	5863.478	62.90	108.42	-45.53	43.34	19.56	PK
6	5875	61.61	105.20	-43.59	42.08	19.53	PK
7	5884.058	63.30	98.48	-35.18	43.74	19.56	PK
8	5925	61.58	68.22	-6.64	41.80	19.78	PK
* 9	5947.826	63.01	68.22	-5.21	43.18	19.83	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 102 (5510MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz

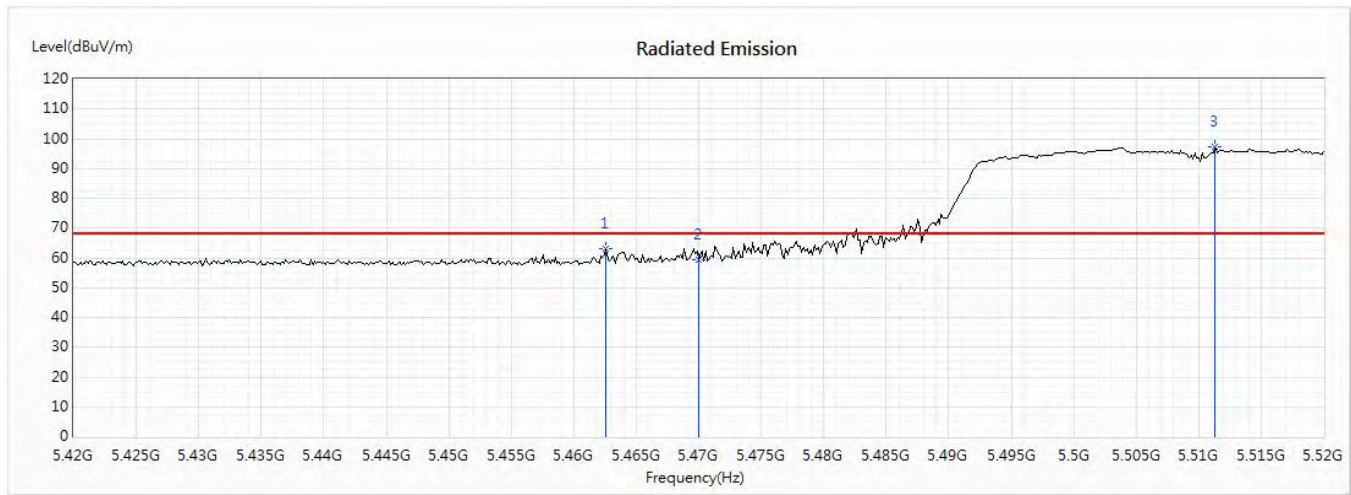
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5462.609	63.12	68.22	-5.10	44.65	18.47	PK
2	5470	59.45	68.22	-8.77	40.95	18.50	PK
3	5511.304	97.31	--	--	78.61	18.70	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, CL-MH2BX3TT

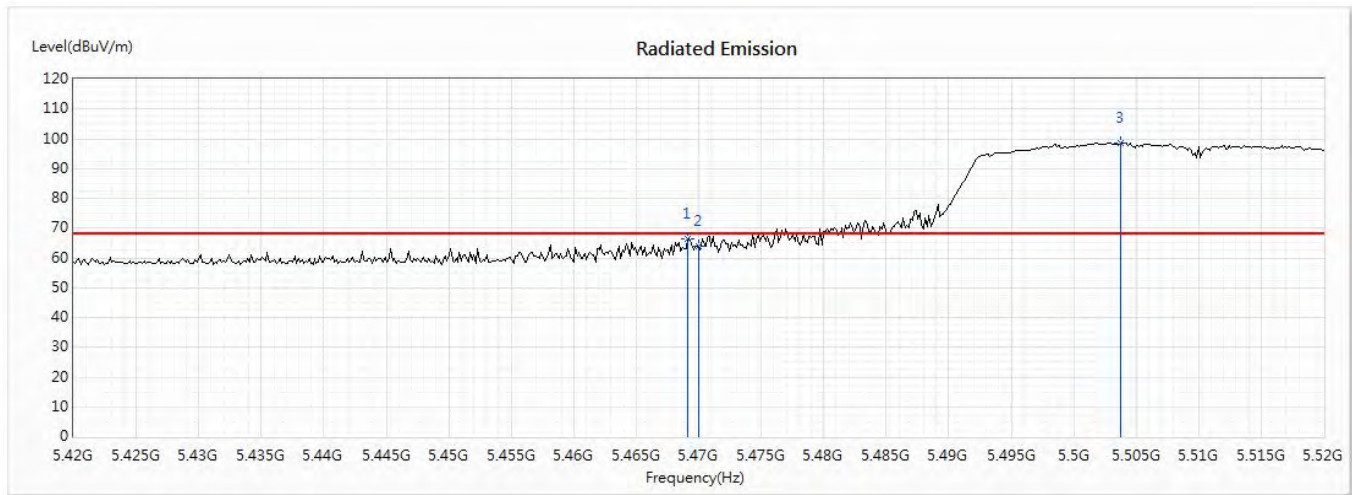
測試項目：操作頻道外的峰值發射

測試頻道：CH 102 (5510MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測距離：3 M

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5469.13	66.53	68.22	-1.69	48.03	18.50	PK
2	5470	63.99	68.22	-4.23	45.49	18.50	PK
3	5503.768	98.72	--	--	80.08	18.64	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 134 (5670MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz

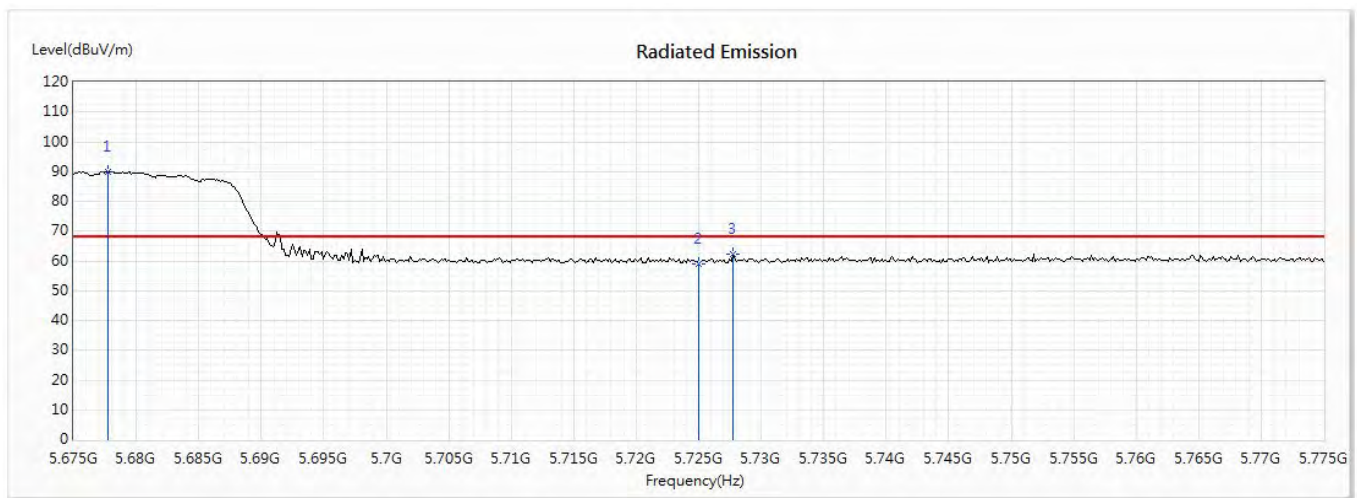
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5677.754	90.09	--	--	71.00	19.09	PK
2	5725	59.01	68.22	-9.21	39.95	19.06	PK
3	5727.754	62.14	68.22	-6.08	43.07	19.07	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

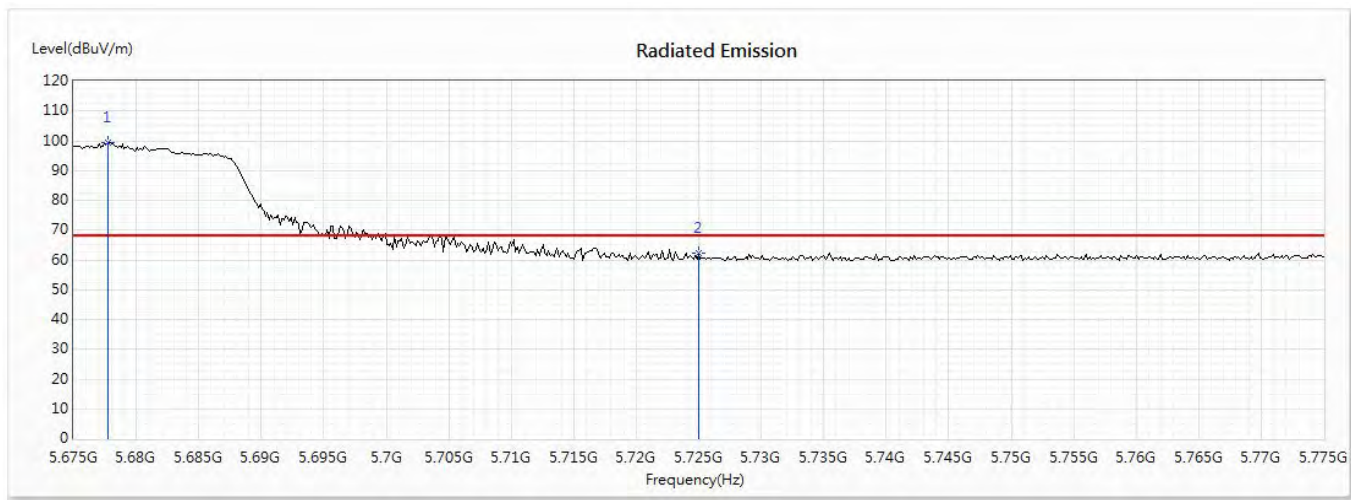
測試頻道：CH 134 (5670MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5677.754	99.33	--	--	80.24	19.09	PK
2	5725	62.39	68.22	-5.83	43.33	19.06	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射

CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 151 (5755MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

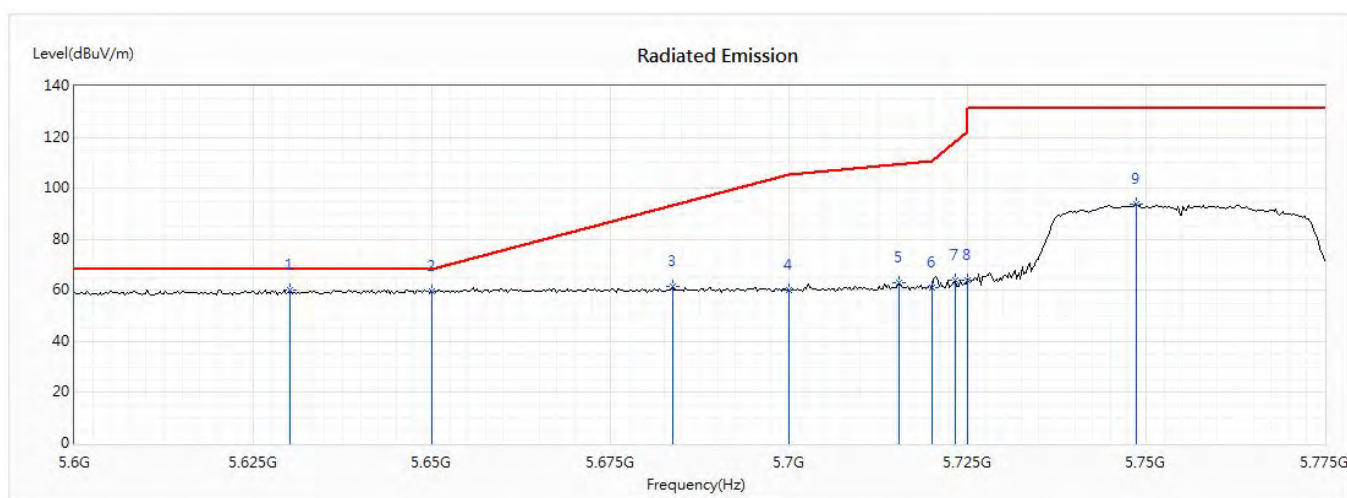
6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal

No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5630.181	60.35	68.22	-7.87	41.53	18.82	PK
2	5650	59.50	68.22	-8.72	40.62	18.88	PK
3	5683.696	61.57	93.18	-31.61	42.47	19.10	PK
4	5700	60.03	105.20	-45.17	40.94	19.09	PK
5	5715.399	62.81	109.51	-46.71	43.75	19.06	PK
6	5720	61.22	110.80	-49.58	42.16	19.06	PK
7	5723.261	64.10	118.24	-54.14	45.03	19.07	PK
8	5725	64.01	122.20	-58.19	44.95	19.06	PK
9	5748.623	93.64	--	--	74.48	19.16	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

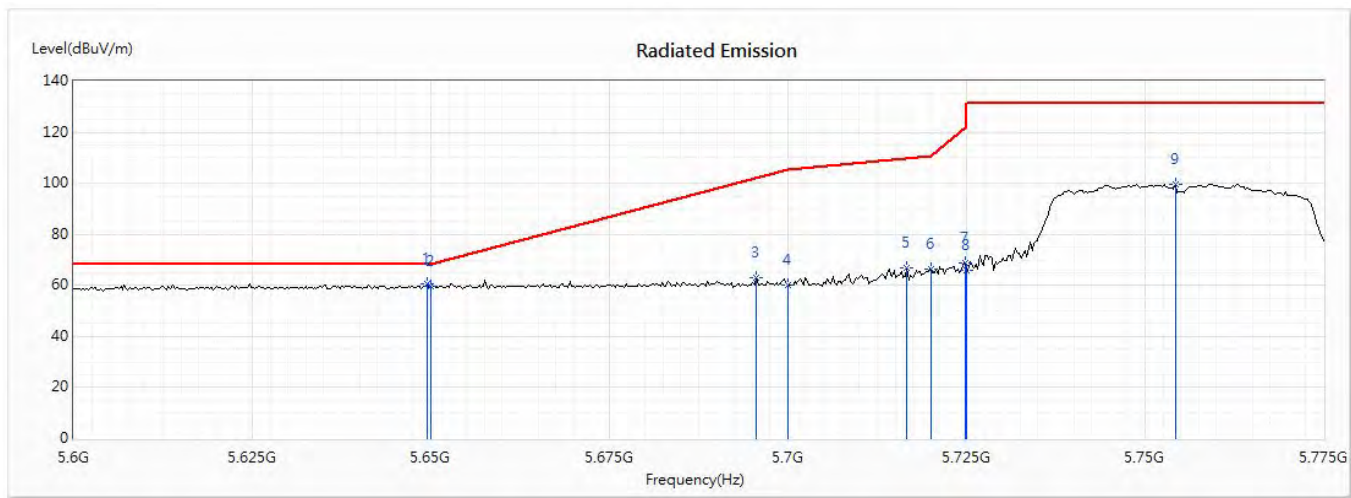
測試頻道：CH 151 (5755MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
* 1	5649.457	60.63	68.22	-7.59	41.75	18.88	PK
2	5650	59.48	68.22	-8.74	40.60	18.88	PK
3	5695.616	62.91	101.97	-39.06	43.81	19.10	PK
4	5700	60.26	105.20	-44.94	41.17	19.09	PK
5	5716.667	66.72	109.87	-43.15	47.66	19.06	PK
6	5720	66.19	110.80	-44.61	47.13	19.06	PK
7	5724.783	68.69	121.70	-53.02	49.63	19.06	PK
8	5725	66.02	122.20	-56.18	46.96	19.06	PK
9	5754.203	99.73	--	--	80.55	19.18	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 159 (5795MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz

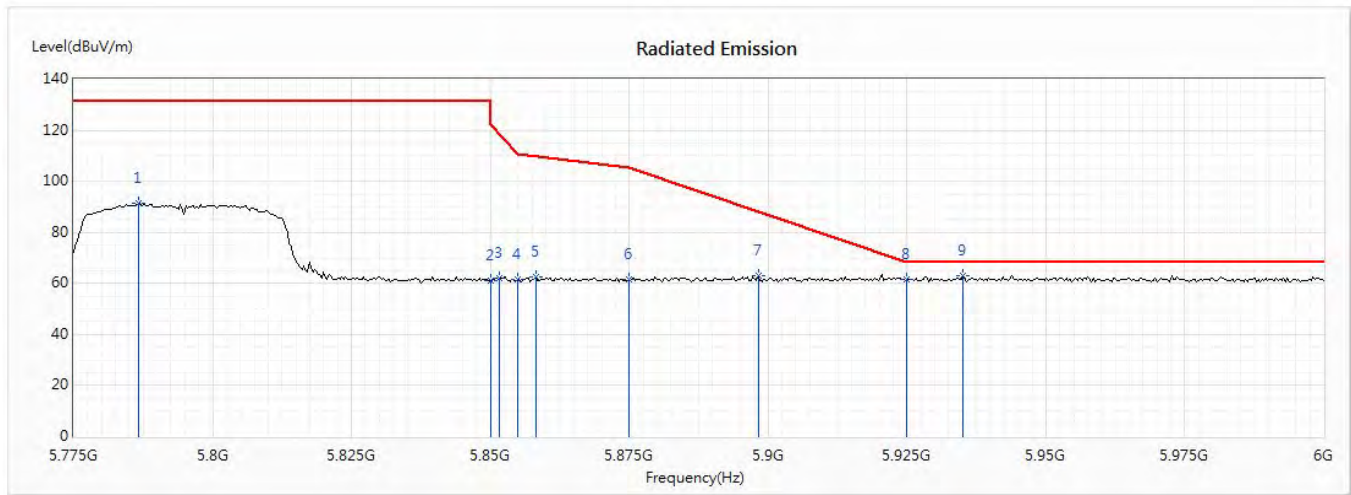
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 21 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5786.739	91.24	--	--	71.90	19.34	PK
2	5850	61.11	122.20	-61.09	41.53	19.58	PK
3	5851.63	62.30	118.48	-56.19	42.71	19.59	PK
4	5855	61.39	110.80	-49.41	41.81	19.58	PK
5	5858.152	62.57	109.92	-47.35	43.00	19.57	PK
6	5875	61.72	105.20	-43.48	42.19	19.53	PK
7	5898.261	62.80	87.96	-25.16	43.18	19.62	PK
8	5925	61.36	68.22	-6.86	41.58	19.78	PK
* 9	5935.109	62.87	68.22	-5.35	43.06	19.81	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

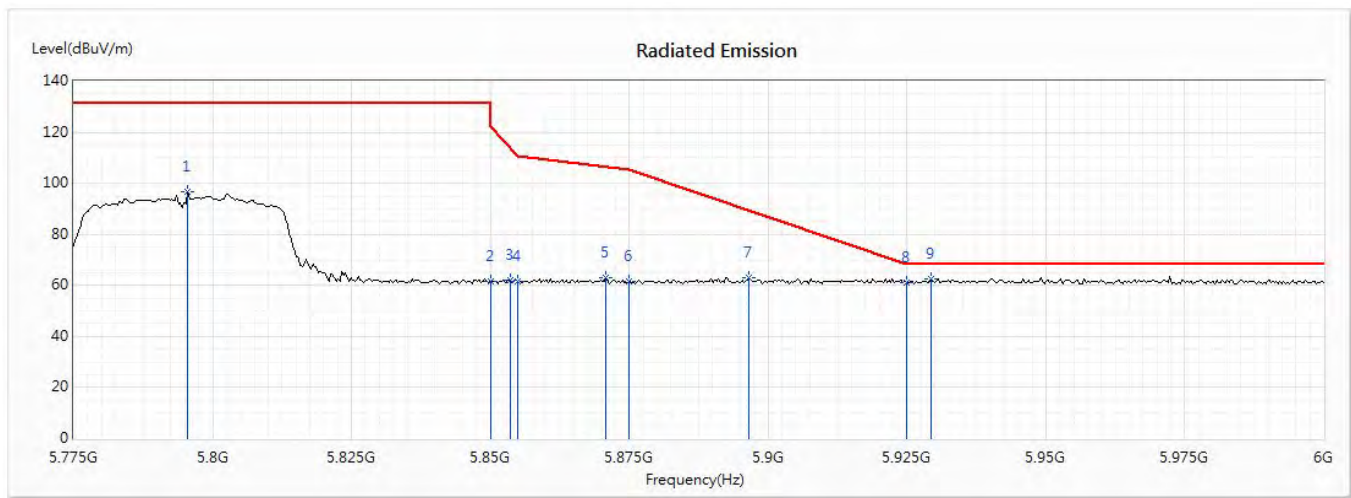
測試頻道：CH 159 (5795MHz) 測試模式：Mode 1: 發射器 802.11n-40BW

6 dB 頻寬：1MHz 視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M 天線極化：Vertical

測試日期：109 年 07 月 21 日

Vertical



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5795.543	96.84	--	--	77.49	19.35	PK
2	5850	61.53	122.20	-60.67	41.95	19.58	PK
3	5853.587	62.11	114.02	-51.91	42.52	19.59	PK
4	5855	61.64	110.80	-49.16	42.06	19.58	PK
5	5870.87	62.81	106.35	-43.54	43.29	19.52	PK
6	5875	61.79	105.20	-43.41	42.26	19.53	PK
7	5896.63	63.04	89.16	-26.13	43.44	19.60	PK
8	5925	61.29	68.22	-6.93	41.51	19.78	PK
* 9	5929.239	62.70	68.22	-5.52	42.91	19.79	PK

待測物名稱：UNIT ASSY DA

待測物型號：AH2001, CL-MH2BX2TT, 測試項目：操作頻道外的峰值發射
CL-MH2BX3TT

測試頻道：CH 106 (5530MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 802.11ac-80BW

6 dB 頻寬：1MHz

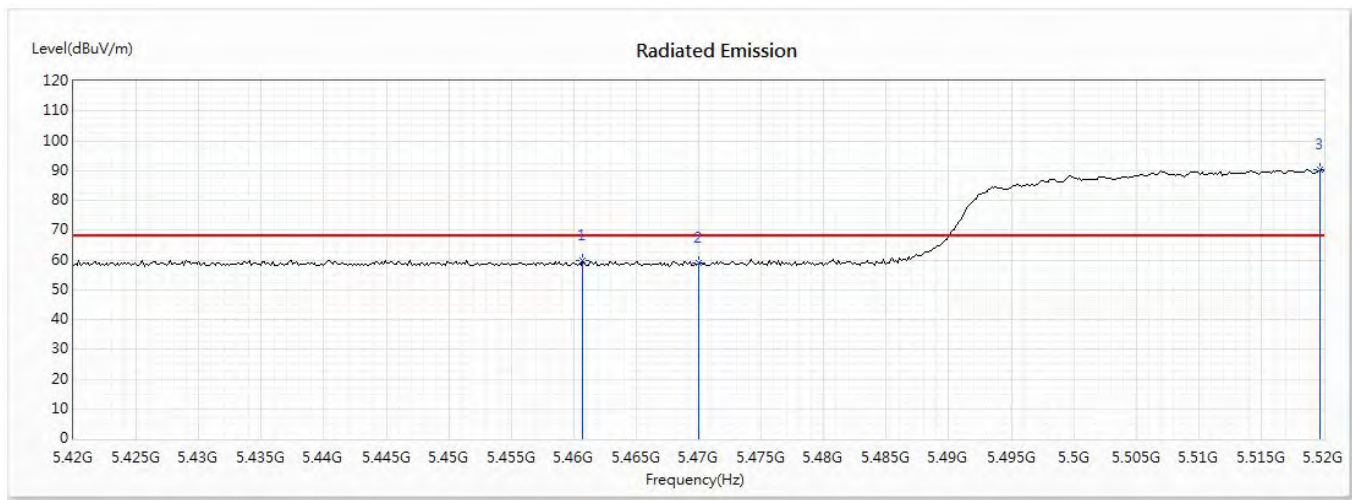
視頻頻寬：1MHz

量測距離：3 M

天線極化：Horizontal

測試日期：109 年 07 月 22 日

Horizontal



No	Frequency (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Reading Level (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Detector Type
1	5460.725	59.72	68.22	-8.50	41.25	18.47	PK
2	5470	58.79	68.22	-9.43	40.29	18.50	PK
3	5519.71	90.38	--	--	71.70	18.68	PK