

國家通訊傳播委員會
PLMN ALL
WCDMA FDD 終端設備(PLMN08)
試驗報告

申請者	Continental Automotive GmbH
地址	Siemensstrasse 12, D-93055 Regensburg, Germany
製造廠商	Continental Automotive GmbH
產品名稱	Hardware for Enhanced Remote-, Mobility- & Emergency Services
廠牌	Mercedes-Benz
型號	HERMES 3.0 LFT2
發射功率	WCDMA FDD band 1: 20.16 dBm, Class 3 WCDMA FDD band 3: 21.02 dBm, Class 3 WCDMA FDD band 8: 23.22 dBm, Class 3
工作頻率	WCDMA FDD band 1 頻段: 發射頻率範圍1920MHz至1980MHz 接收頻率範圍 2110MHz至2170MHz WCDMA FDD band 3 頻段: 發射頻率範圍1710MHz至1785MHz 接收頻率範圍 1805MHz至1880MHz WCDMA FDD band 8 頻段: 發射頻率範圍885MHz至915MHz 接收頻率範圍 930MHz至960MHz
法規	PLMN ALL (109/9/25)

測試單位：

翔智科技股份有限公司 龍潭實驗室



TAF 認可編號: 0997 (有效期限:113年04月16日)

電話: 886-3-263-8888 傳真: 886-3-263-8899

桃園市龍潭區新和路180巷120號

報告號碼: ISL-21LR236N08

受理日期: 2021年9月13日

發佈日期: 2021年10月26日



劉承豐

報告簽署人 劉承豐簽章

測試標準

行動通信電信終端設備技術規範

民國109年09月25日版本

待測裝置已於翔智科技股份有限公司，依據國家通訊傳播委員會於中華民國109年9月頒佈行動通信電信終端設備技術規範。

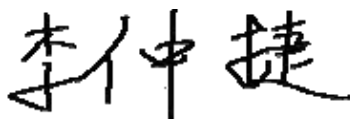
翔智科技股份有限公司根據此條文規範項目測試，測試各項數據皆能符合此規範規定之限度值。

翔智科技股份有限公司依行動通信電信終端設備技術規範【PLMN ALL】之WCDMA FDD 終端設備(PLMN08)規定製作測試結果報告,測試結果評判為 合格。

備註：

1. 報告中所描述之測試結果和待測設備的架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄，且本測試報告僅對上述待測設備樣品負責。
2. 本報告僅針對委託項目及檢測條件提供服務。測試結果之判定，經由顧客約定、法規或標準文件規範決定。故不考慮量測不確定度來判定符合性，實驗室依據標準方法判定規則之試驗結果出具測試報告。
3. 本測試報告屬顧客之機密文件，非經翔智科技公司同意不可局部複製使用。
4. 天線規格免責聲明: 本產品的天線規格參數係由申請廠商提供，本實驗室不負相關責任。

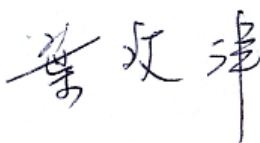
測試人員：



日期： 2021年10月26日

李仲捷 / 高級工程師

報告製作：



日期： 2021年10月26日

葉政津 / 認證工程師

報告審核：



日期： 2021年10月26日

劉承豐 / 副理

實驗室之量測不確定度

量測項目			量測不確定度 (擴充不確定度 K=2)
有效輻射功率 (ERP輻射方式)	水平極化	2.412 GHz	4.21 dB
		5.805 GHz	4.62 dB
	垂直極化	2.412 GHz	4.42 dB
		5.805 GHz	4.74 dB
輸出功率 (傳導方式)			1.44 dB
相鄰頻道洩漏功率比 (ACLR)			4.22dB
頻譜波罩			1.44 dB
傳導輻射 (150K-40GHz)			±1.75dB
DC電壓			0.03V
溫度			0.826 °C
頻率			921.20 Hz

量測不確定度是參考 ETSI TR 102 028-1/ ETSI TR 102 028-2, 95 %信賴區間擴充不確定度以 k = 2 表示。

目錄	頁次
1. 一般資料.....	6
1.1 產品描述	6
1.2 WCDMA FDD終端設備檢測紀錄表	7
2. 受測裝置之系統說明.....	13
2.1 待測物與測試設備系統圖	13
2.2 輔助測試週邊設備名稱描述	13
2.3 周邊配件與線材	13
3. 工作頻帶之量測.....	14
3.1 適用標準	14
3.2 測試配置	14
3.3 量測儀器設備	14
3.4 測試方法	14
3.5 量測結果	15
4. 收發頻率間隔之量測.....	16
4.1 適用標準	16
4.2 測試配置	16
4.3 量測儀器設備	16
4.4 測試方法	16
4.5 量測結果	16
5. 標稱頻率間隔之量測.....	17
5.1 適用標準	17
5.2 測試配置	17
5.3 量測儀器設備	17
5.4 測試方法	17
5.5 量測結果	17
6. 最大發射輸出功率之量測.....	18
6.1 適用標準	18
6.2 測試配置	18
6.3 量測儀器設備	18
6.4 測試方法	18
6.5 量測結果	19
7. 頻率穩定度之量測.....	25
7.1 適用標準	25
7.2 測試配置	25
7.3 量測儀器設備	25
7.4 測試方法	25
7.5 量測結果	25
7.6 參考測試圖	27
8. 功率控制狀態下之最小平均輸出功率之量測.....	32
8.1 適用標準	32
8.2 測試配置	32
8.3 量測儀器設備	32
8.4 測試方法	32

8.5	量測結果	33
9.	佔用頻道頻寬之量測.....	39
9.1	適用標準	39
9.2	測試配置	39
9.3	量測儀器設備	39
9.4	測試方法	39
9.5	量測結果	40
9.6	參考測試圖	41
10.	發射頻譜波罩之量測.....	46
10.1	適用標準	46
10.2	測試配置	46
10.3	量測儀器設備	46
10.4	測試方法	46
10.5	量測結果	46
11.	鄰頻道洩漏功率比之量測.....	52
11.1	適用標準	52
11.2	測試配置	52
11.3	量測儀器設備	52
11.4	測試方法	52
11.5	量測結果	52
12.	傳導性混附波輻射之量測.....	58
12.1	適用標準	58
12.2	測試配置	58
12.3	量測儀器設備	58
12.4	測試方法	58
12.5	量測結果	58
13.	IMEI碼量測	62
13.1	測試配置	62
13.2	量測儀器設備	62
13.3	量測結果	62
14.	天線增益.....	63
15.	附件一: 測試擺設之相片	64
16.	附件二: 產品之相片	65

1. 一般資料

1.1 產品描述

產品名稱	Hardware for Enhanced Remote-, Mobility- & Emergency Services
廠 牌	Mercedes-Benz
型 號	HERMES 3.0 LFT2
Power Supply	12Vdc from Car Battery
Product HW Version	D1
Product SW Version	LABEL A2389021108
Product FW Version	E713
RF Power Setting:	Customer define cmd

WCDMA	
發射頻帶	WCDMA FDD band 1 頻段: 發射頻率範圍1920MHz至1980MHz 接收頻率範圍 2110MHz至2170MHz WCDMA FDD band 3 頻段: 發射頻率範圍1710MHz至1785MHz 接收頻率範圍 1805MHz至1880MHz WCDMA FDD band 8 頻段: 發射頻率範圍885MHz至915MHz 接收頻率範圍 930MHz至960MHz
輸出功率	24 dBm, Class 3
調變方式	QPSK, 16QAM
頻寬	1.4MHz/ 3MHz/ 5MHz/ 10MHz/ 15MHz/ 20MHz max.

Antenna Type	廠牌	型號	Peak Antenna Gain	Application	Connector Type
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 1)	-----
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 3)	-----
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 8)	-----

產品不支援語音通信

本報告針對此裝置WCDMA FDD Band 1、WCDMA FDD Band 3、WCDMA FDD Band 8 頻段進行所有測試項目評估。

1.2 WCDMA FDD終端設備檢測紀錄表

項次	檢驗項目/合格標準	檢驗數據	結果判定
1	工作頻帶 符合附表54	參考 2.5 節之量測結果	合格
	收發頻率間隔 符合附表54	參考 3.5 節之量測結果	合格
	標稱頻道間隔 符合附表54	參考 4.5 節之量測結果	合格
2	最大發射輸出功率 符合附表55	參考 5.5 節之量測結果	合格
3	頻率穩定度 ± 0.1 ppm 之內	參考 6.5 節之量測結果	合格
4	功率控制狀態下之最小平均輸出功率 ≤ -50 dBm (in one time slot)	參考 7.5 節之量測結果	合格
5	佔用頻道頻寬 ≤ 5 MHz	參考 8.5 節之量測結果	合格
6	發射頻譜波罩 符合附表56	參考 9.5 節之量測結果	合格
7	鄰頻道洩漏功率比 鄰頻道偏移 ± 5 MHz : 鄰頻道洩漏功率限制33 dB ; 鄰頻道偏移 ± 10 MHz : 鄰通道洩漏功率限制43 dB ;	參考 10.5 節之量測結果	合格
8	混附波輻射 Band 1 : 符合附表57及附表58 Band 3 : 符合附表57及附表59 Band 7 : 符合附表57及附表60 Band 8 : 符合附表57及附表61	參考 11.5 節之量測結果	合格
9	電磁相容(EMC) 符合CNS13438或3GPP TS34.124標準規範	參考 CNS13438 測試報告	合格
10	電氣安全(Safety) 符合CNS14336-1標準規範	參考CNS14336 -1測試報告	合格
11	手機端連接介面	參考 CNS15285測試報告	N/A
12	充電器端連接介面	參考 CNS15285測試報告	N/A
13	充電線	參考 CNS15285測試報告	N/A
14	充電器電性要求	參考 CNS15285測試報告	N/A
15	SAR 測試	參考 CNS14958-1測試報告	N/A
16	災防告警細胞廣播訊息接收功能	參考災防告警細胞廣播訊息接收功能測試報告	N/A

註：1.檢驗項目2,3,4,5,6,7及8項之測試頻道為低、中、高三個頻道，測試方法依據3GPP TS34.121、TS34.124最新版本之相關規定。

2.檢驗項目9及10項，申請者提出符合電信終端設備審驗辦法規定之檢驗報告或驗證證明書。

3.手持式行動電話機(以下簡稱手機)應附充電器及充電線組併同送檢，並符合檢驗項目9至14；但已併同手機送檢取得審定證明之充電器及充電線組，得檢附審定證明及測試報告免驗檢驗項目12至14；非手持式行動電話機免驗檢驗項目11至14。

附表1、WCDMA FDD終端設備工作頻帶(frequency bands)、收發頻率間隔及標稱頻道間隔(channel spacing)

檢驗項目	Band 1	Band 3	Band 7	Band 8
工作頻帶 (frequency bands)	Tx : 1920 MHz-1980 MHz Rx : 2110 MHz-2170 MHz	Tx : 1710 MHz-1785 MHz Rx : 1805 MHz-1880 MHz	Tx : 2500 MHz-2570 MHz Rx : 2620 MHz-2690 MHz	Tx : 885 MHz-915 MHz Rx : 930 MHz-960 MHz
收發頻率間隔 (TX-RX frequency separation)	190 MHz	95 MHz	120 MHz	45 MHz
標稱頻道間隔 (channel spacing)	5 MHz			

附表2、WCDMA FDD終端設備最大發射輸出功率限制值

最大發射輸出功率	Band 1	Band 3	Band 7	Band 8
Power class 1	33 dBm +1.7/-3.7 dB	-	-	-
Power class 2	27 dBm +1.7/-3.7 dB	-	-	-
Power class 3	24 dBm +1.7/-3.7 dB			
Power class 4	21 dBm +2.7/-2.7 dB			

附表3、WCDMA FDD終端設備發射頻譜波罩規範值

量測濾波器中心載波 頻率偏移量 Δf (MHz)	最大允許值		解析頻寬
	相對允許值 (dBc)	絕對允許值 (dBm)	
2.5 – 3.5	$\left\{ -35 - 15 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 2.5 \right) \right\}$	-71.1	30 kHz
3.5 – 7.5	$\left\{ -35 - 1 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 3.5 \right) \right\}$	-55.8	1 MHz
7.5 – 8.5	$\left\{ -39 - 10 \times \left(\frac{\Delta f}{\text{MHz}} - 7.5 \right) \right\}$	-55.8	1 MHz
8.5 – 12.5	-49 dBc	-55.8	1 MHz

註：最大允許值取相對允許值及絕對允許值較大者。

附表4、WCDMA FDD終端設備混附發射限制值

頻率範圍	解析頻寬	最大允許值
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36 dBm
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36 dBm
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36 dBm
$1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30 dBm

附表5、WCDMA FDD終端設備Band 1混附發射限制值

頻率範圍	解析頻寬	最大允許值
$462.5 \text{ MHz} \leq f \leq 467.5 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$703 \text{ MHz} \leq f \leq 803 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$852 \text{ MHz} \leq f \leq 859 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$859 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-67 dBm -60 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-79 dBm -60 dBm
$1447 \text{ MHz} \leq f \leq 1467 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$1452 \text{ MHz} \leq f \leq 1510.9 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-71 dBm -60 dBm
$1839.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1879.9 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1884.5 \text{ MHz} < f < 1915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm
$2010 \text{ MHz} < f < 2025 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2170 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2300 \text{ MHz} \leq f \leq 2400 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2496 \text{ MHz} \leq f \leq 2570 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2570 \text{ MHz} \leq f \leq 2690 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

附表6、WCDMA FDD終端設備Band 3混附發射限制值

頻率範圍	解析頻寬	最大允許值
$462.5 \text{ MHz} \leq f \leq 467.5 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$703 \text{ MHz} \leq f \leq 803 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$852 \text{ MHz} \leq f \leq 859 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$859 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm (註)
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-67 dBm -60 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-79 dBm -60 dBm
$1447 \text{ MHz} \leq f \leq 1467 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$1452 \text{ MHz} \leq f \leq 1496 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510.9 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm (註)
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1880 \text{ MHz} \leq f \leq 1920 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1884.5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm (註)
$2010 \text{ MHz} < f < 2025 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2170 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2300 \text{ MHz} \leq f \leq 2400 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2496 \text{ MHz} \leq f \leq 2570 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2570 \text{ MHz} \leq f \leq 2690 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

註：僅適用於1744.9 MHz至1784.9 MHz內之傳輸。

附表7、WCDMA FDD終端設備Band 7混附發射限制值

頻率範圍	解析頻寬	最大允許值
$462.5 \text{ MHz} \leq f \leq 467.5 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$717 \text{ MHz} \leq f \leq 728 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$729 \text{ MHz} \leq f \leq 746 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$738 \text{ MHz} \leq f \leq 758 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$746 \text{ MHz} \leq f \leq 756 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$758 \text{ MHz} \leq f \leq 768 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$768 \text{ MHz} \leq f \leq 791 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$852 \text{ MHz} \leq f \leq 859 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$859 \text{ MHz} \leq f \leq 894 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$921 \text{ MHz} \leq f < 925 \text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-67 dBm -60 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-79 dBm -60 dBm
$1452 \text{ MHz} < f \leq 1496 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1805 \text{ MHz} \leq f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-71 dBm -60 dBm
$1900 \text{ MHz} \leq f \leq 1920 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1930 \text{ MHz} \leq f \leq 1995 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2010 \text{ MHz} < f < 2025 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2170 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2300 \text{ MHz} < f < 2400 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2350 \text{ MHz} \leq f \leq 2360 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2620 \text{ MHz} \leq f \leq 2690 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2595 \text{ MHz} \leq f \leq 2620 \text{ MHz}$	1 MHz	-40 dBm
$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

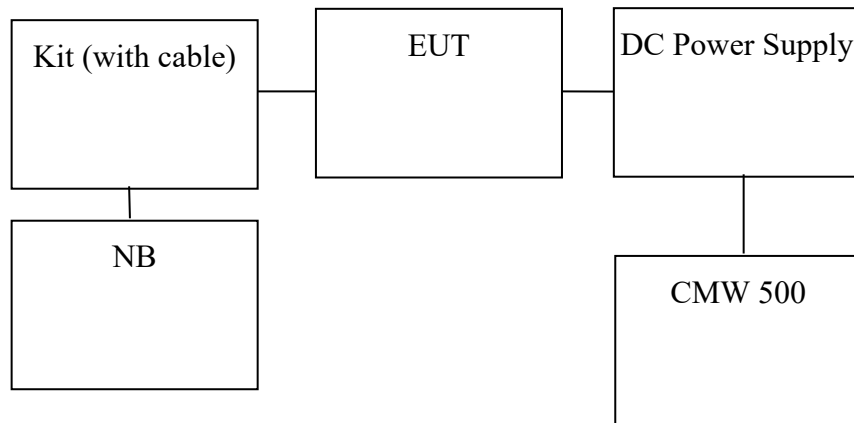
附表8、WCDMA FDD終端設備Band 8混附發射限制值

頻率範圍	測量頻寬	最大允許值
$462.5 \text{ MHz} \leq f \leq 467.5 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$703 \text{ MHz} \leq f \leq 803 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm (註)
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-67 dBm -60 dBm
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-79 dBm -60 dBm
$1447 \text{ MHz} \leq f \leq 1467 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$1452 \text{ MHz} \leq f \leq 1496 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510.9 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm (註)
$1805 \text{ MHz} < f \leq 1830 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-71 dBm -60 dBm
$1830 \text{ MHz} < f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz 3.84 MHz	-71 dBm -60 dBm
$1880 \text{ MHz} \leq f \leq 1920 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$1884.5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm (註)
$2010 \text{ MHz} \leq f \leq 2025 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2170 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2300 \text{ MHz} < f < 2400 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2496 \text{ MHz} \leq f \leq 2570 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm
$2570 \text{ MHz} \leq f \leq 2640 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$2640 \text{ MHz} < f \leq 2690 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm
$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm

註：僅適用於900 MHz至915 MHz內之傳輸。

2. 受測裝置之系統說明

2.1 待測物與測試設備系統圖



2.2 輔助測試週邊設備名稱描述

Item	Equipment	Mrf/Brand	Model Name	Series No	Data Cable	Power Cable
1	NB	HP	440i	NA	15cm	200cm
2	DC Power Supply	ABM	8185D	NA	NA	30cm
3	Kit (with cable)	Vector	VN-161-	NA	320cm	NA
4	CMW 500	R&S	CMW 500	NA	NA	180cm

2.3 周邊配件與線材

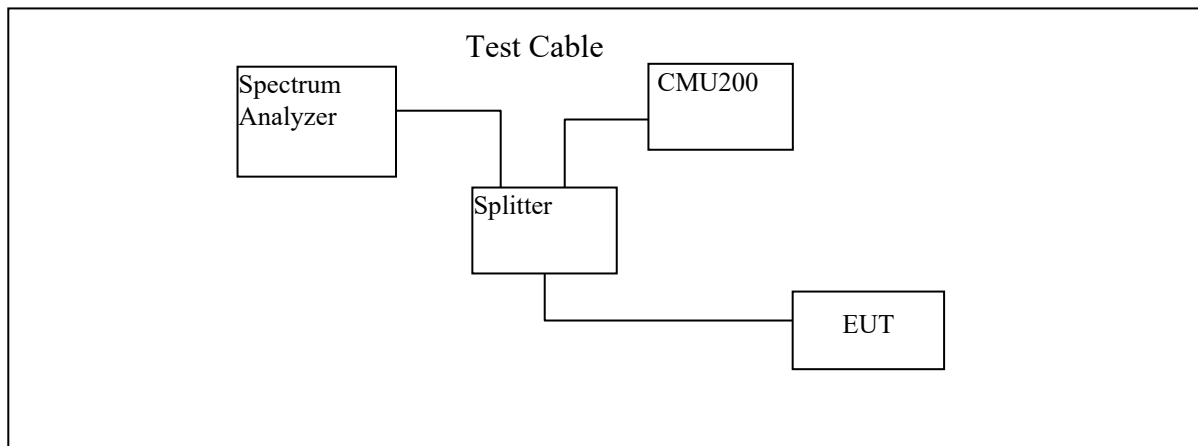
無

3. 工作頻帶之量測

3.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.1 節規定。

3.2 測試配置



3.3 量測儀器設備

測試儀器設備					
EQUIPMENT TYPE	MFR	MODEL NUMBER	SERIAL NUMBER	LAST CAL.	CAL DUE.
Spectrum analyzer	Keysight	N9010A	MY56070257	09/23/2021	09/23/2022
Wideband Radio Communication Tester	R&S	CMW500	168811	07/19/2021	07/19/2022
Splitter	Mini-Circuits	ZN2PD-63-S	UU97201111	NA	NA

3.4 測試方法

參考3GPP TS34.121 節規定。

3.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz
環境溫度: 25°C
測試者: 李什桂

型號: HERMES 3.0 LFT2
環境濕度: 60%
測試日期: 2021/10/12

WCDMA 頻段 限制值	量測值
Tx : 1920 MHz - 1980 MHz Rx : 2110 MHz - 2170MHz	Tx : 1920 MHz - 1980 MHz Rx : 2110 MHz - 2170MHz
Tx : 1710 MHz-1785 MHz Rx : 1805 MHz-1880 MHz	Tx : 1710 MHz-1785 MHz Rx : 1805 MHz-1880 MHz
Tx : 885 MHz - 915 MHz Rx : 930 MHz - 960MHz	Tx : 885 MHz - 915 MHz Rx : 930 MHz - 960MHz

4. 收發頻率間隔之量測

4.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.1 節規定。

4.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

4.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

4.4 測試方法

參考3GPP TS34.121 節規定。

4.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李仲桂

測試日期: 2021/10/12

測試頻段	量測值	限制值
WCDMA FDD band 1	190 MHz	190 MHz
WCDMA FDD band 3	95 MHz	95 MHz
WCDMA FDD band 8	45 MHz	45 MHz

5. 標稱頻率間隔之量測

5.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.1 節規定。

5.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

5.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

5.4 測試方法

參考3GPP TS34.121 節規定。

5.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

環境溫度: 25°C

測試者: 李什桂

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境濕度: 60%

測試日期: 2021/10/12

測試頻段	量測值	限制值
WCDMA FDD band 1	4.23 MHz	5 MHz
WCDMA FDD band 3	4.34 MHz	5 MHz
WCDMA FDD band 8	4.47 MHz	5 MHz

6. 最大發射輸出功率之量測

6.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.2 節規定。

6.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

6.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

6.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.2.4節規定。

6.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李仲桂

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

WCDMA測試頻道	最大發射輸出功率: (Average)(dBm)	容許度: 24dBm+1/-3dB
低頻道(UARFCN 10563/9612)	20.16	21dBm ~ 25dBm
中頻道(UARFCN 10700/9750)	20.16	21dBm ~ 25dBm
高頻道(UARFCN 10837/9887)	20.16	21dBm ~ 25dBm

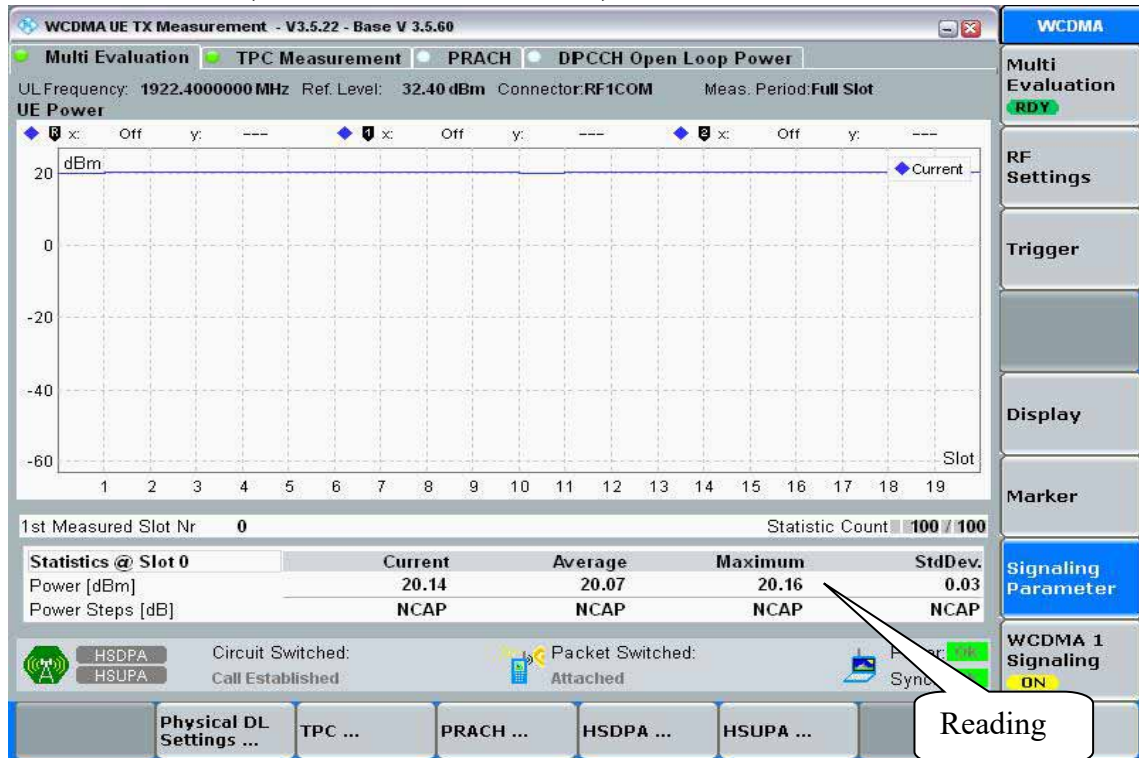
WCDMA FDD Band 3

WCDMA測試頻道	最大發射輸出功率: (Average)(dBm)	容許度: 24dBm+1/-3dB
低頻道(UARFCN 1162/937)	21.02	21dBm ~ 25dBm
中頻道(UARFCN 1350/1125)	21.02	21dBm ~ 25dBm
高頻道(UARFCN 1500/1275)	21.02	21dBm ~ 25dBm

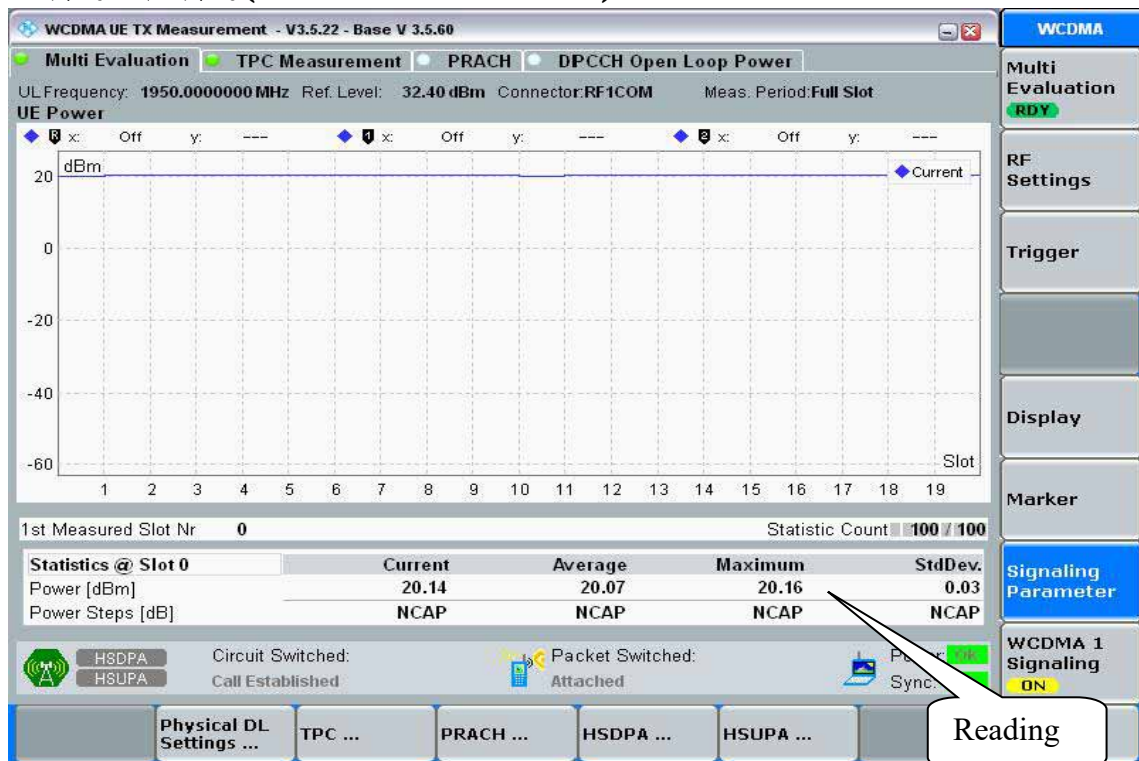
WCDMA FDD Band 8

WCDMA測試頻道	最大發射輸出功率: (Average)(dBm)	容許度: 24dBm+1/-3dB
低頻道(UARFCN 2937/2712)	23.22	21dBm ~ 25dBm
中頻道(UARFCN 3013/2788)	23.22	21dBm ~ 25dBm
高頻道(UARFCN 3088/2863)	23.22	21dBm ~ 25dBm

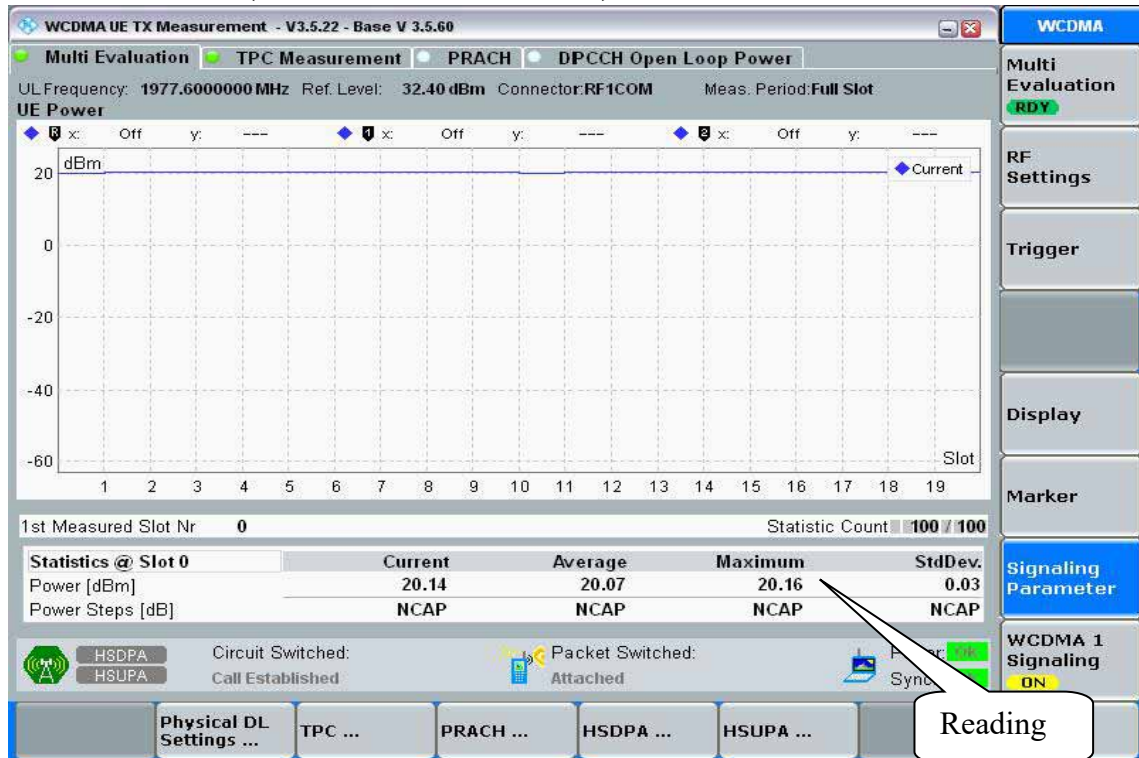
測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



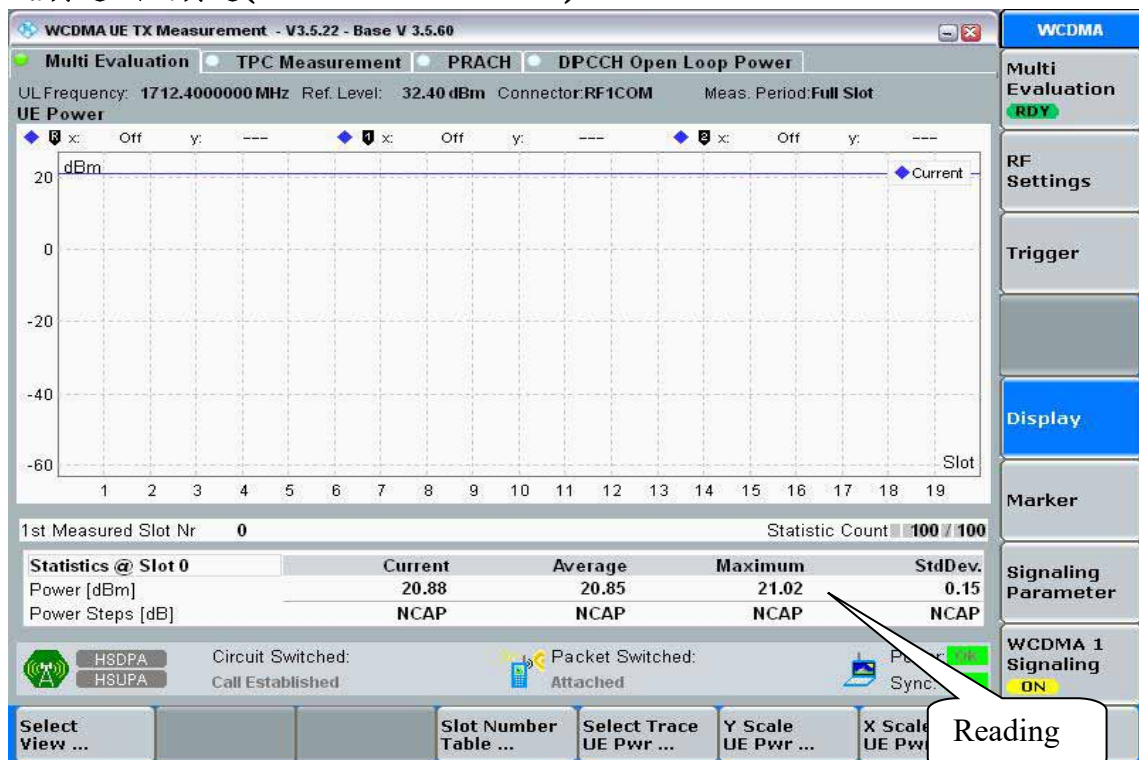
測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



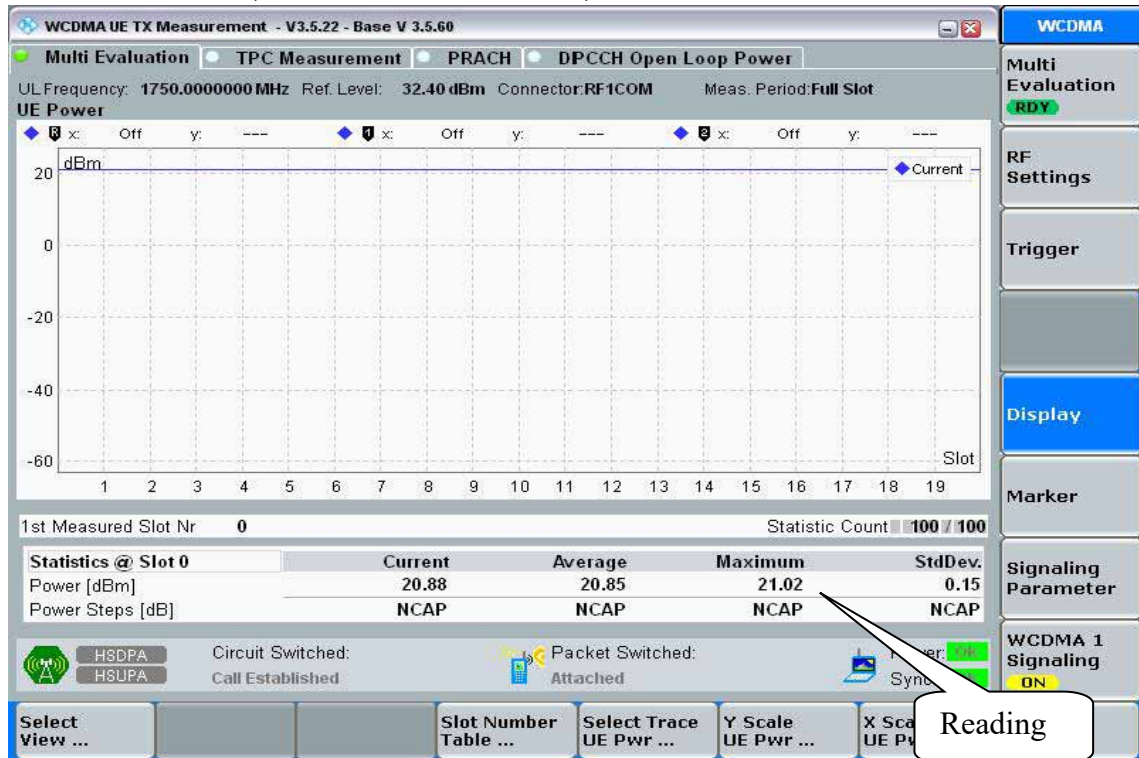
測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



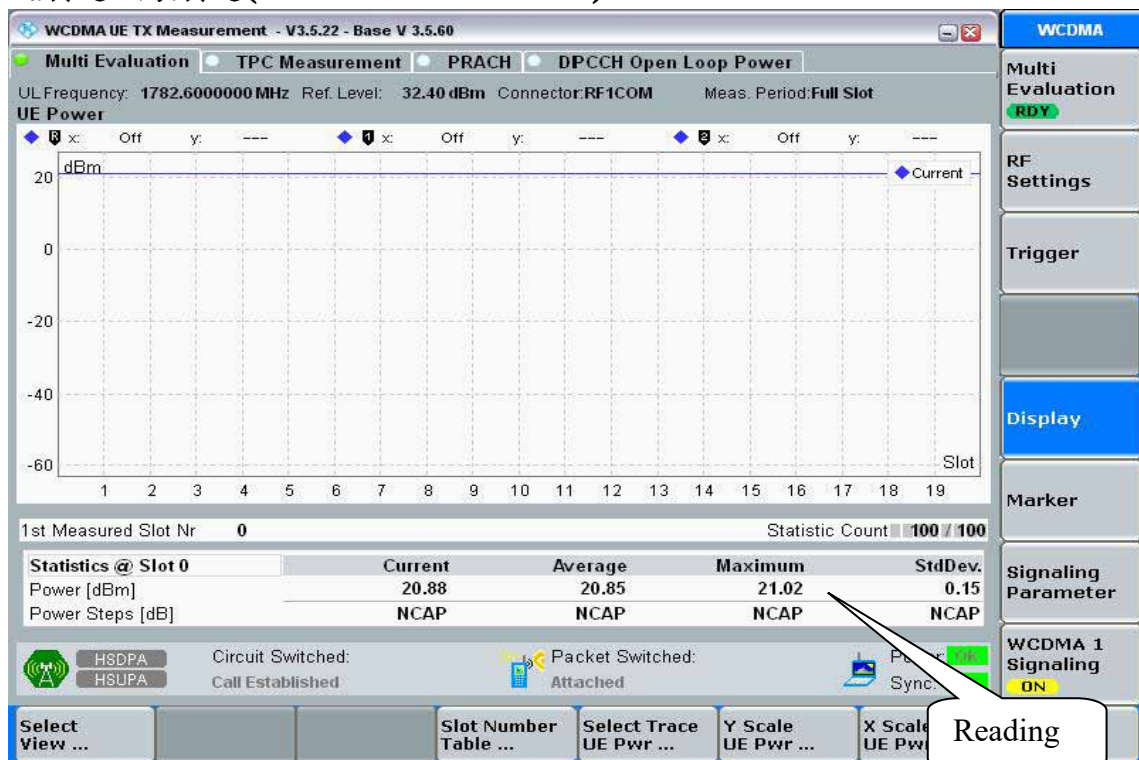
測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



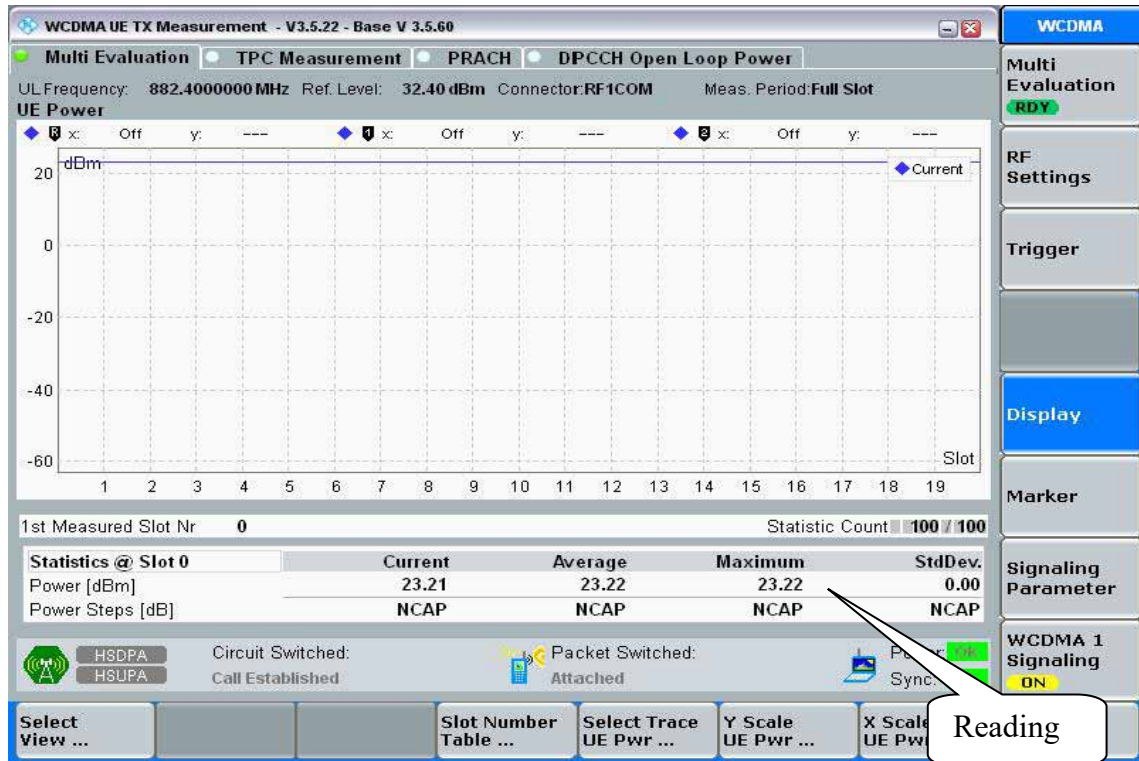
測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



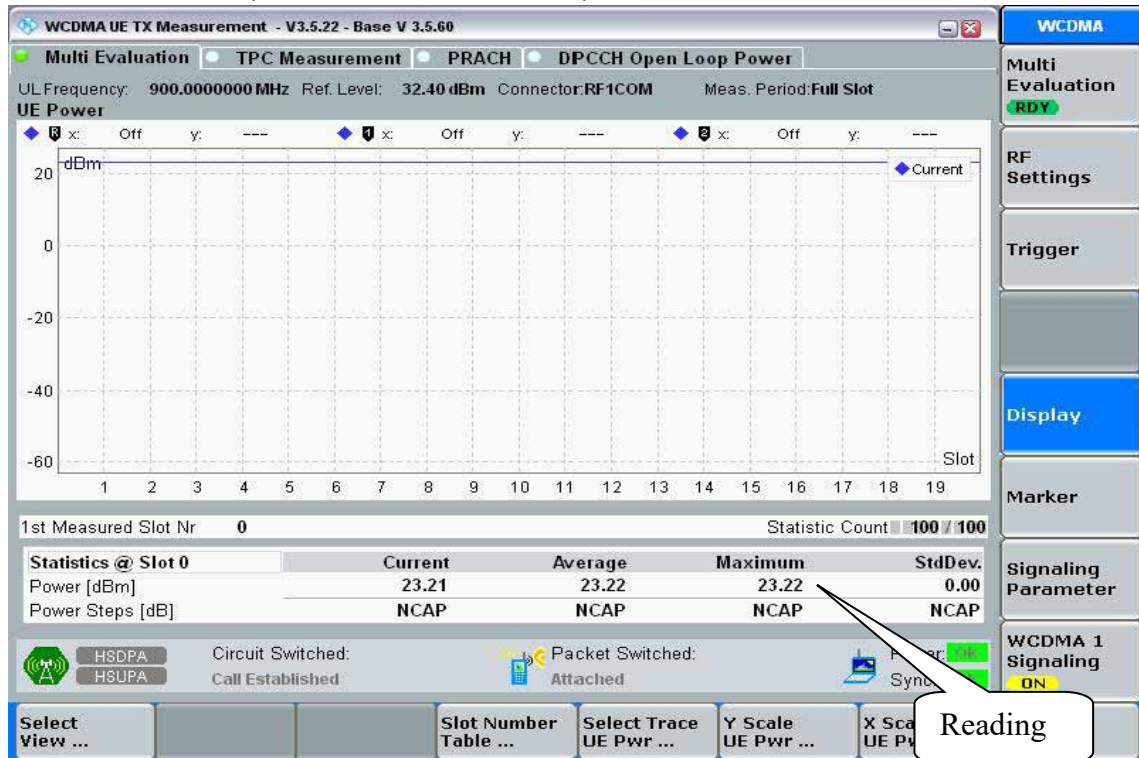
測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



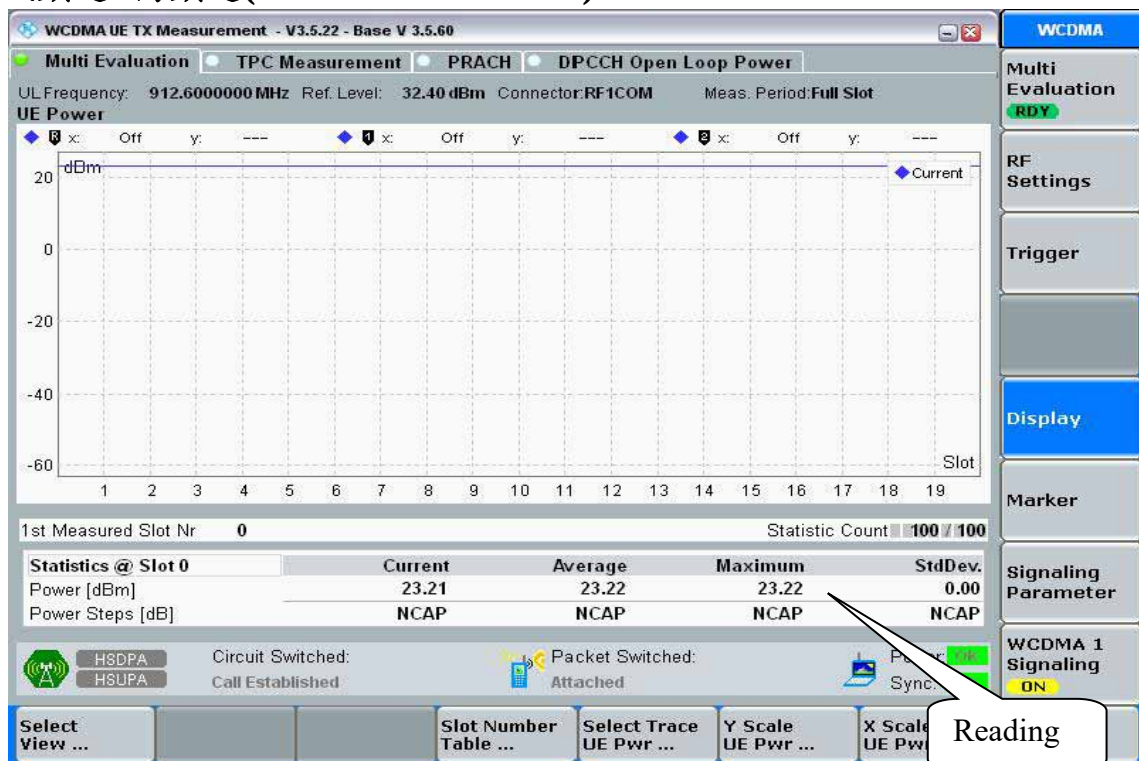
測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



7. 頻率穩定度之量測

7.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.3 節規定。

7.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

7.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

7.4 測試方法

參考3GPP TS34.12, 5.3.4節規定。

7.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李什桂

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

測試頻道	環境	時間(0分鐘)	時間(2分鐘)	時間(5分鐘)	時間(10分鐘)	限制值
低頻道	高溫高壓	0.00074	-0.01397	-0.00802	0.00027	±0.1ppm
	高溫低壓	-0.00704	0.00018	-0.00754	0.00231	
	常溫常壓	-0.00635	0.00239	-0.01215	-0.00519	
	低溫高壓	-0.00092	0.00355	-0.00528	-0.01231	
	低溫低壓	-0.00395	-0.00646	-0.01213	-0.00249	
中頻道	高溫高壓	-0.00808	-0.01432	-0.00853	-0.00883	
	高溫低壓	-0.01125	-0.00920	-0.01108	-0.00614	
	常溫常壓	-0.00523	0.00182	0.00047	-0.00043	
	低溫高壓	0.00120	-0.00759	0.00367	0.00157	
	低溫低壓	-0.01260	0.00437	-0.01070	0.00266	
高頻道	高溫高壓	-0.01665	-0.00689	0.00111	-0.00927	
	高溫低壓	0.00390	-0.00551	-0.01146	0.00299	
	常溫常壓	-0.00649	-0.01351	-0.00268	-0.00866	
	低溫高壓	0.00290	-0.00774	-0.01618	-0.01417	
	低溫低壓	0.00267	-0.01073	0.00096	-0.00522	

WCDMA FDD Band 3

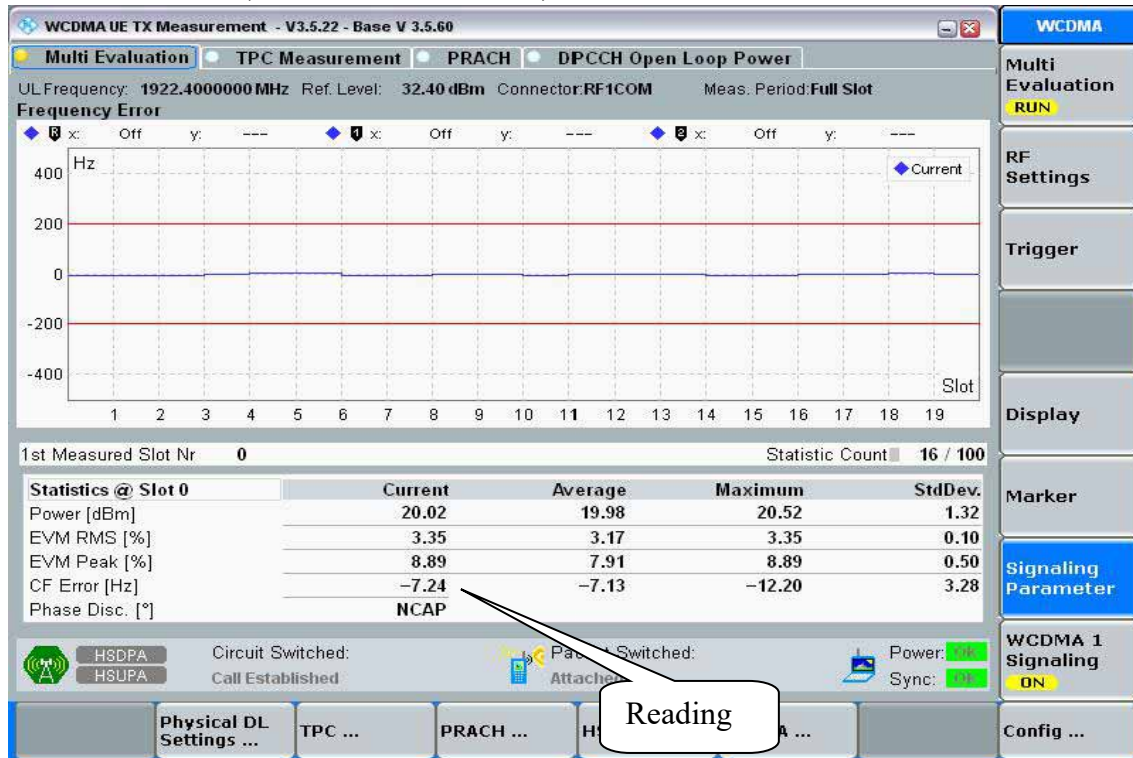
測試頻道	環境	時間(0分鐘)	時間(2分鐘)	時間(5分鐘)	時間(10分鐘)	限制值
低頻道	高溫高壓	-0.01028	-0.00770	-0.00233	-0.01195	±0.1ppm
	高溫低壓	-0.01797	-0.01589	-0.00535	-0.01321	
	常溫常壓	-0.00790	-0.00495	-0.00545	-0.00798	
	低溫高壓	-0.00688	-0.01645	-0.01261	-0.00726	
	低溫低壓	-0.01077	-0.01499	-0.01039	-0.01455	
中頻道	高溫高壓	-0.01046	0.00077	-0.01728	0.00097	
	高溫低壓	-0.00311	-0.01778	-0.01585	-0.00682	
	常溫常壓	-0.00773	-0.00967	-0.01244	-0.01343	
	低溫高壓	-0.01123	-0.01320	-0.01006	0.00200	
	低溫低壓	0.00083	-0.00816	-0.01019	-0.01704	
高頻道	高溫高壓	-0.01678	-0.00750	-0.00662	0.00090	
	高溫低壓	-0.00998	-0.01230	-0.00036	-0.01309	
	常溫常壓	-0.00759	-0.01018	-0.00035	-0.00119	
	低溫高壓	-0.01162	-0.00751	0.00041	-0.01129	
	低溫低壓	-0.01139	-0.00958	-0.00299	-0.00645	

WCDMA FDD Band 8

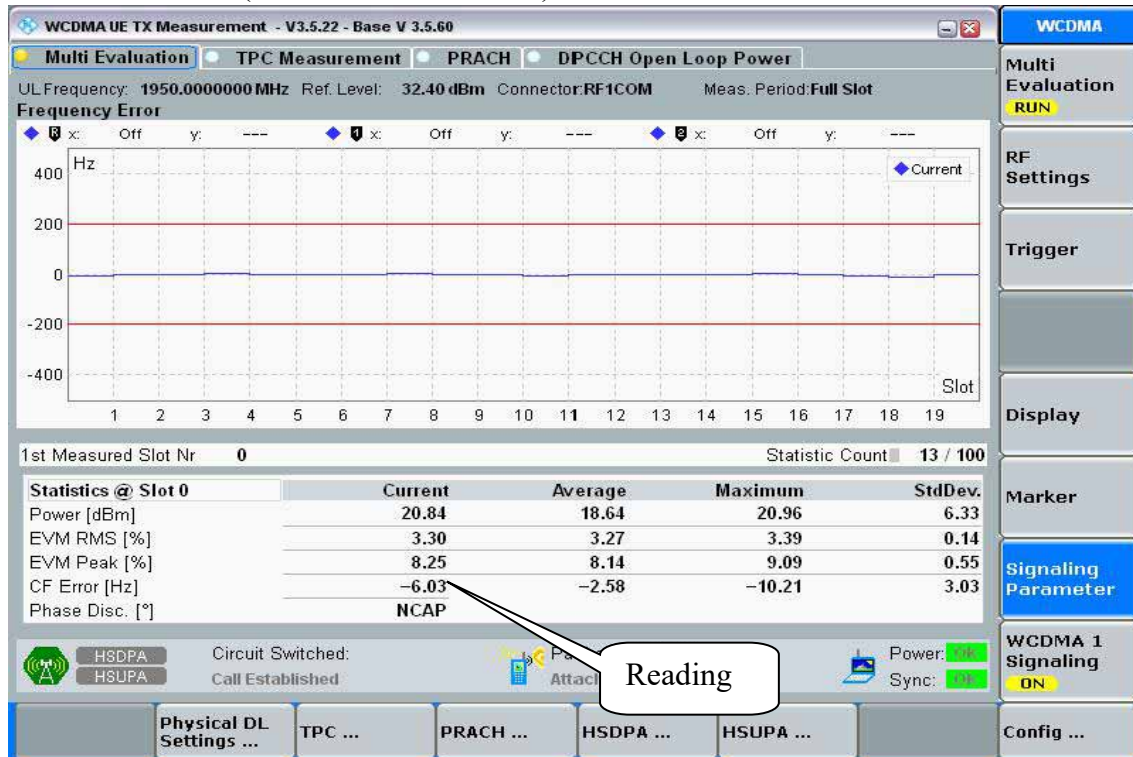
測試頻道	環境	時間(0分鐘)	時間(2分鐘)	時間(5分鐘)	時間(10分鐘)	限制值
低頻道	高溫高壓	-0.00235	-0.01559	0.00111	-0.00164	±0.1ppm
	高溫低壓	-0.00301	-0.01644	-0.01819	-0.01615	
	常溫常壓	-0.00985	0.00010	-0.01101	-0.00276	
	低溫高壓	-0.00392	-0.01790	-0.01075	-0.01000	
	低溫低壓	-0.01871	-0.00501	-0.00446	-0.01040	
中頻道	高溫高壓	-0.00505	-0.00535	-0.00973	-0.00440	
	高溫低壓	-0.00910	-0.00391	-0.00742	-0.00974	
	常溫常壓	-0.01007	-0.01753	-0.01772	-0.00859	
	低溫高壓	-0.01067	-0.00109	-0.00342	-0.01331	
	低溫低壓	-0.01047	-0.01527	-0.01270	-0.00253	
高頻道	高溫高壓	-0.00062	-0.01738	-0.01338	-0.01046	
	高溫低壓	-0.00370	-0.01549	-0.01044	-0.01229	
	常溫常壓	-0.00993	-0.01079	-0.01309	-0.01208	
	低溫高壓	-0.00069	-0.00741	-0.00298	-0.00611	
	低溫低壓	-0.00336	-0.00913	-0.01173	-0.01193	

7.6 參考測試圖

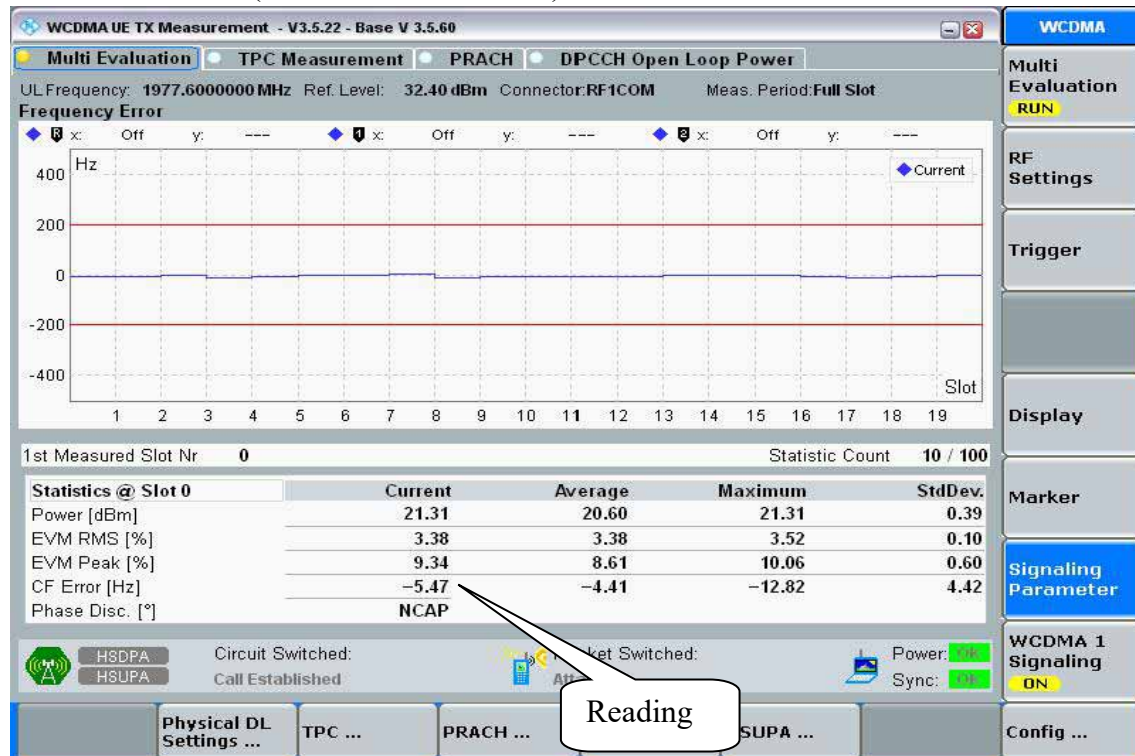
測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



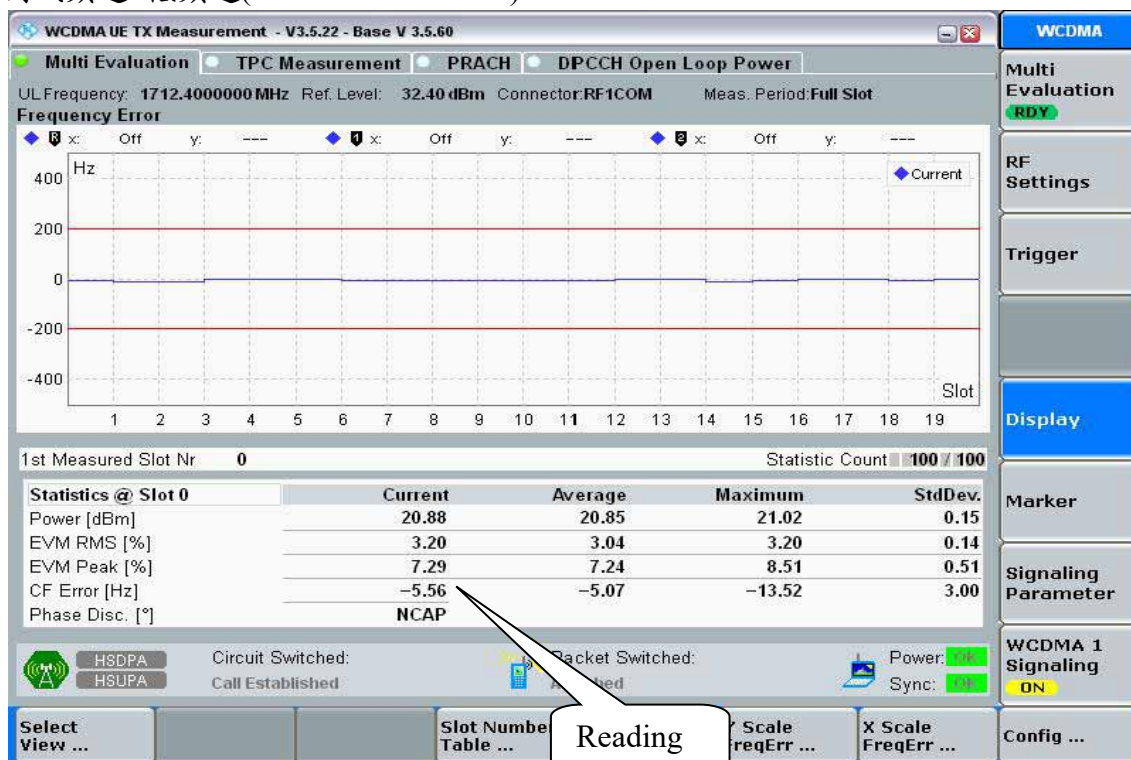
測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



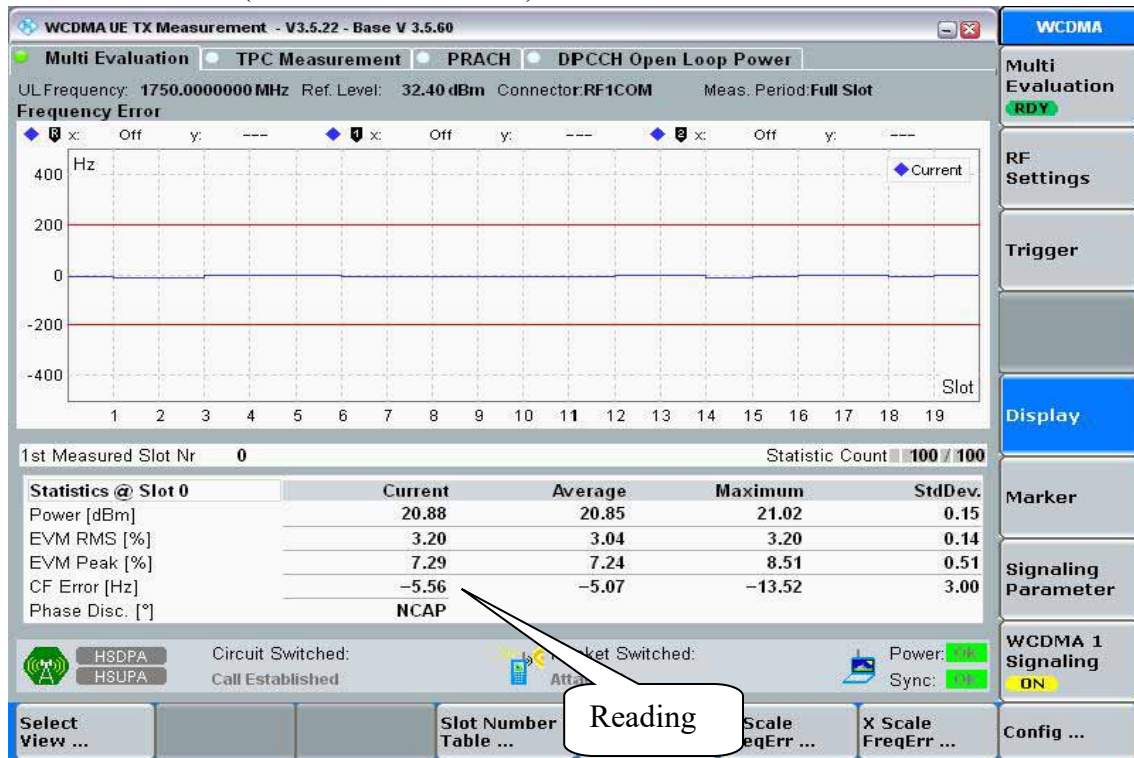
測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



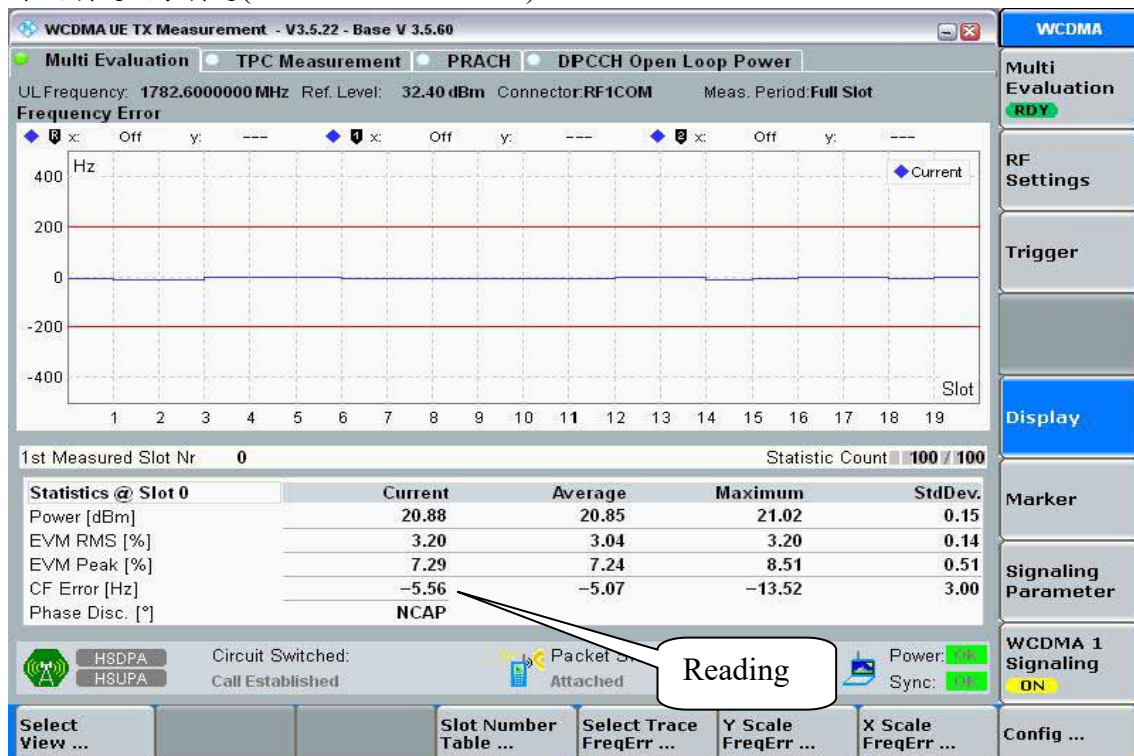
測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



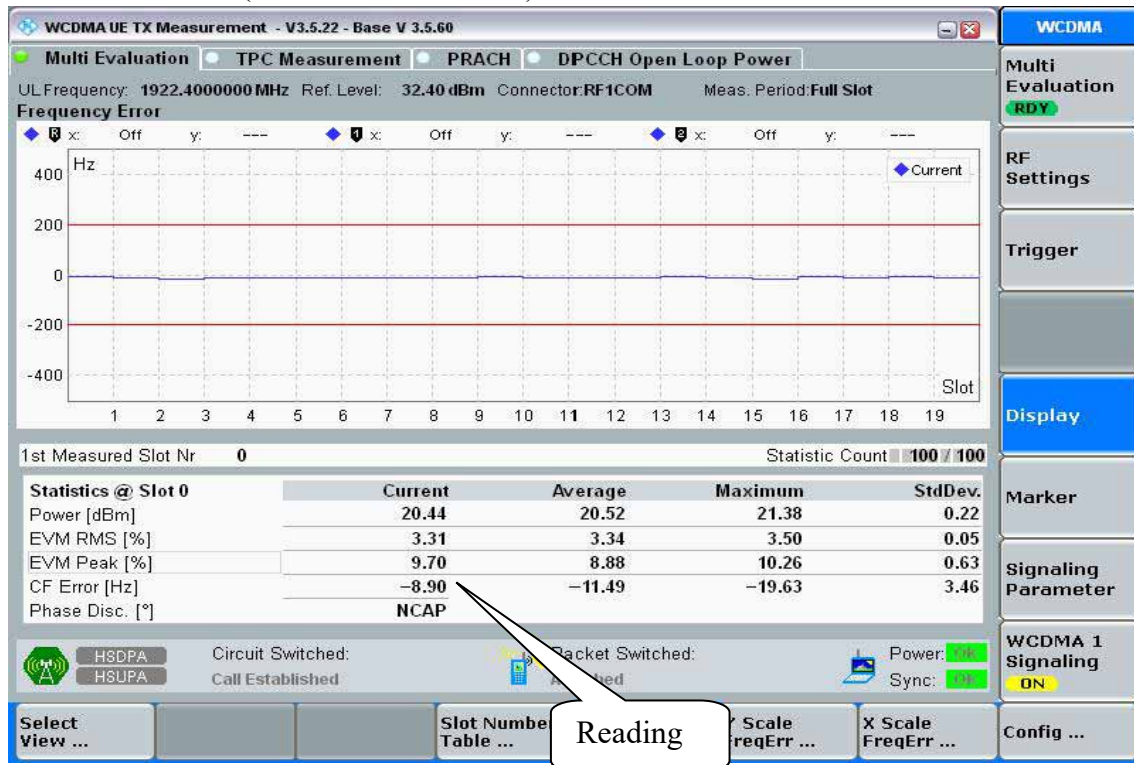
測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



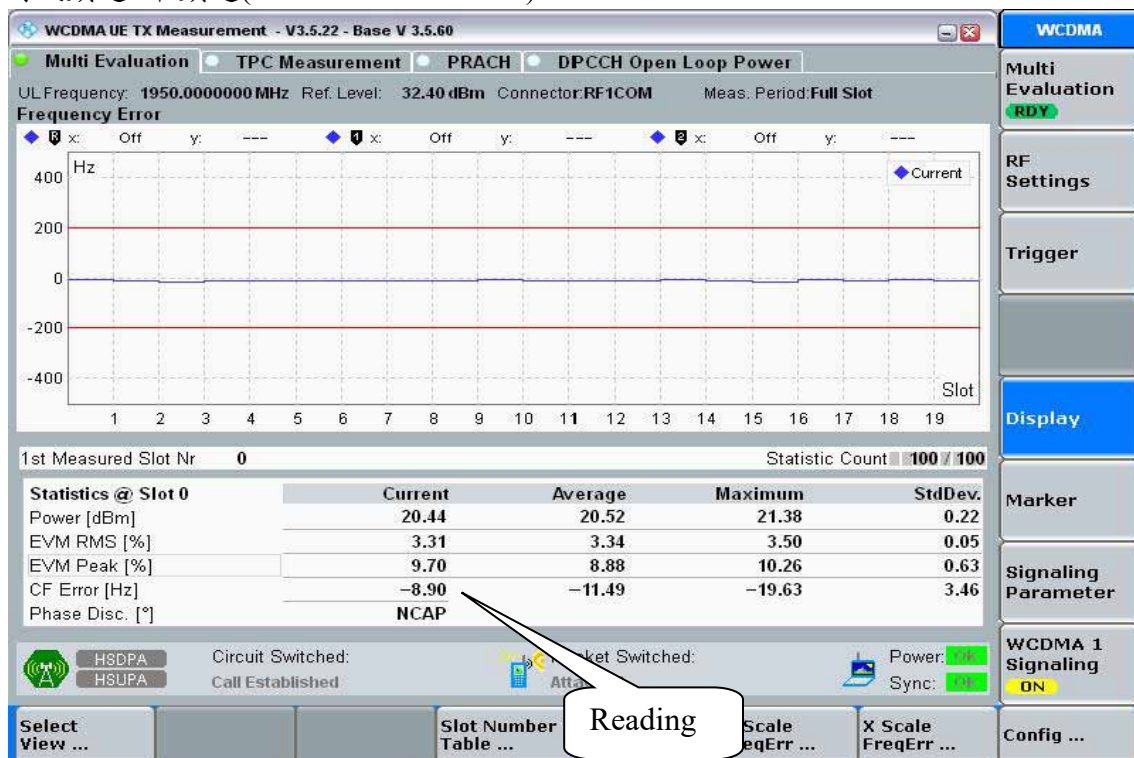
測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



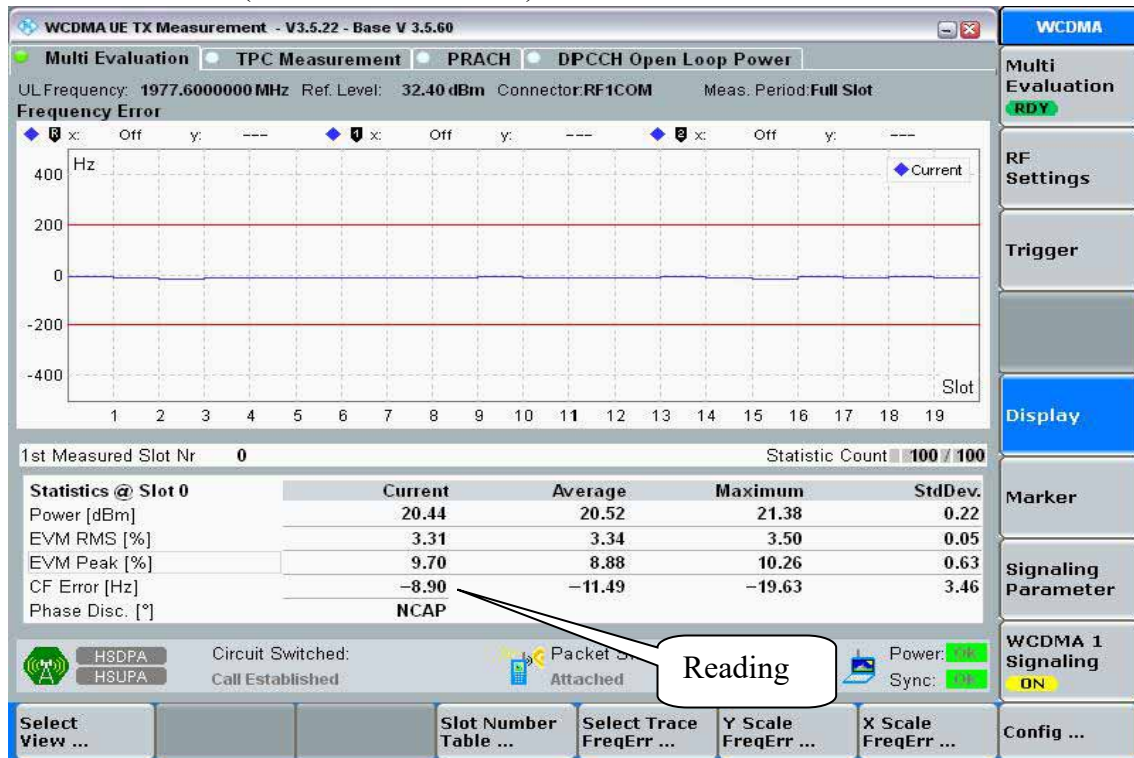
測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



8. 功率控制狀態下之最小平均輸出功率之量測

8.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.4 節規定。

8.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

8.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

8.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.4.3.4節規定。

8.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李仲桂

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

WCDMA測試頻道	最小平均輸出功率 (dBm)	限制值
低頻道(UARFCN 10563/9612)	-61.82	≤ -50 dBm
中頻道(UARFCN 10700/9750)	-61.82	≤ -50 dBm
高頻道(UARFCN 10837/9887)	-61.82	≤ -50 dBm

WCDMA FDD Band 3

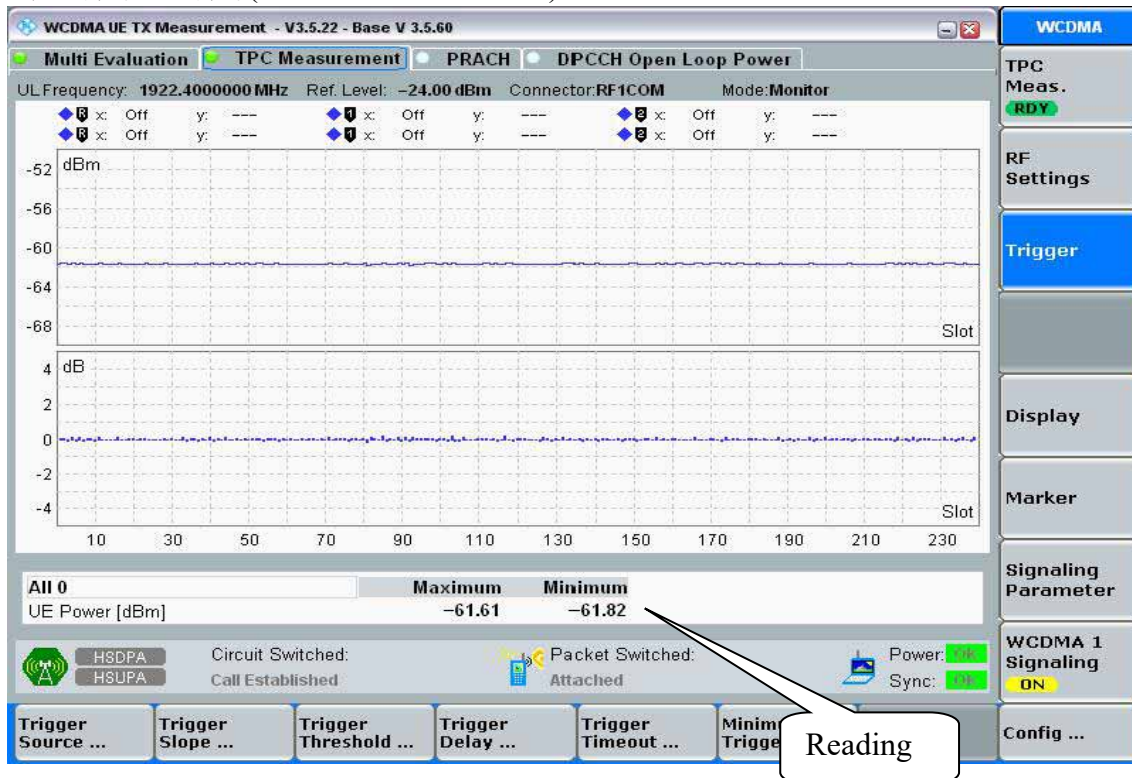
WCDMA測試頻道	最小平均輸出功率 (dBm)	限制值
低頻道(UARFCN 1162/937)	-60.61	≤ -50 dBm
中頻道(UARFCN 1350/1125)	-60.61	≤ -50 dBm
高頻道(UARFCN 1500/1275)	-60.61	≤ -50 dBm

WCDMA FDD Band 8

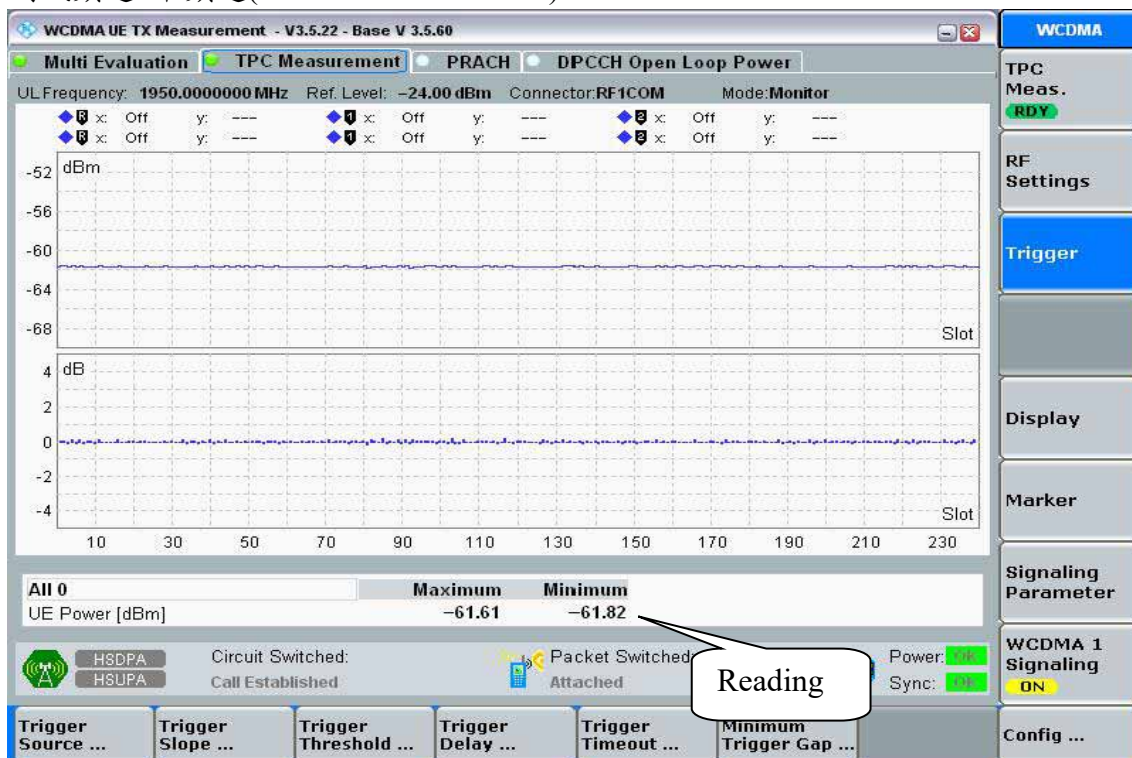
WCDMA測試頻道	最小平均輸出功率 (dBm)	限制值
低頻道(UARFCN 2937/2712)	-60.29	≤ -50 dBm
中頻道(UARFCN 3013/2788)	-60.29	≤ -50 dBm
高頻道(UARFCN 3088/2863)	-60.29	≤ -50 dBm

叢訊功率時間關係圖:參考測試圖

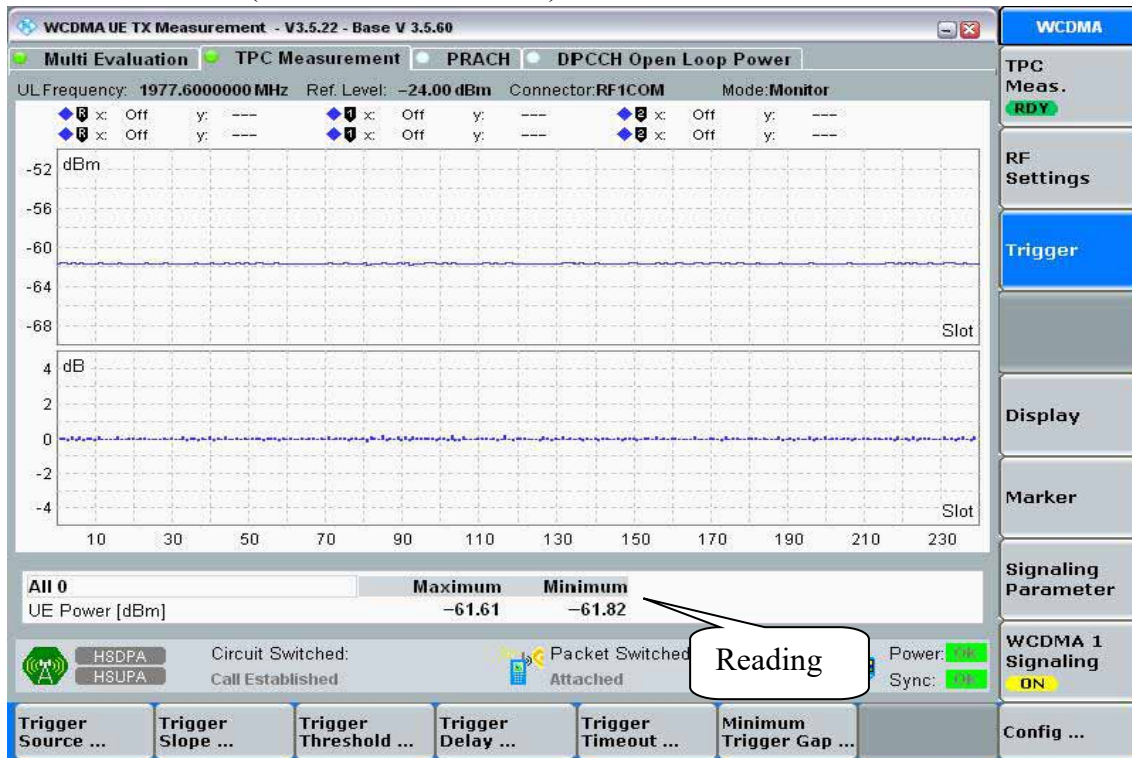
測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



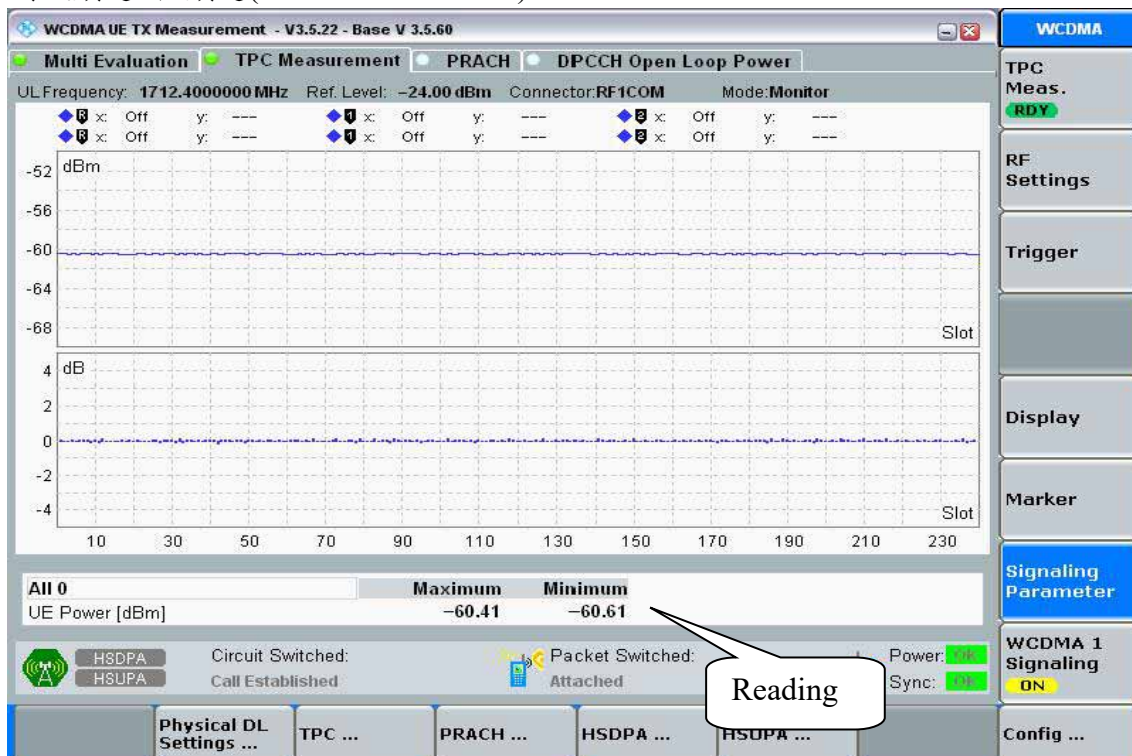
測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



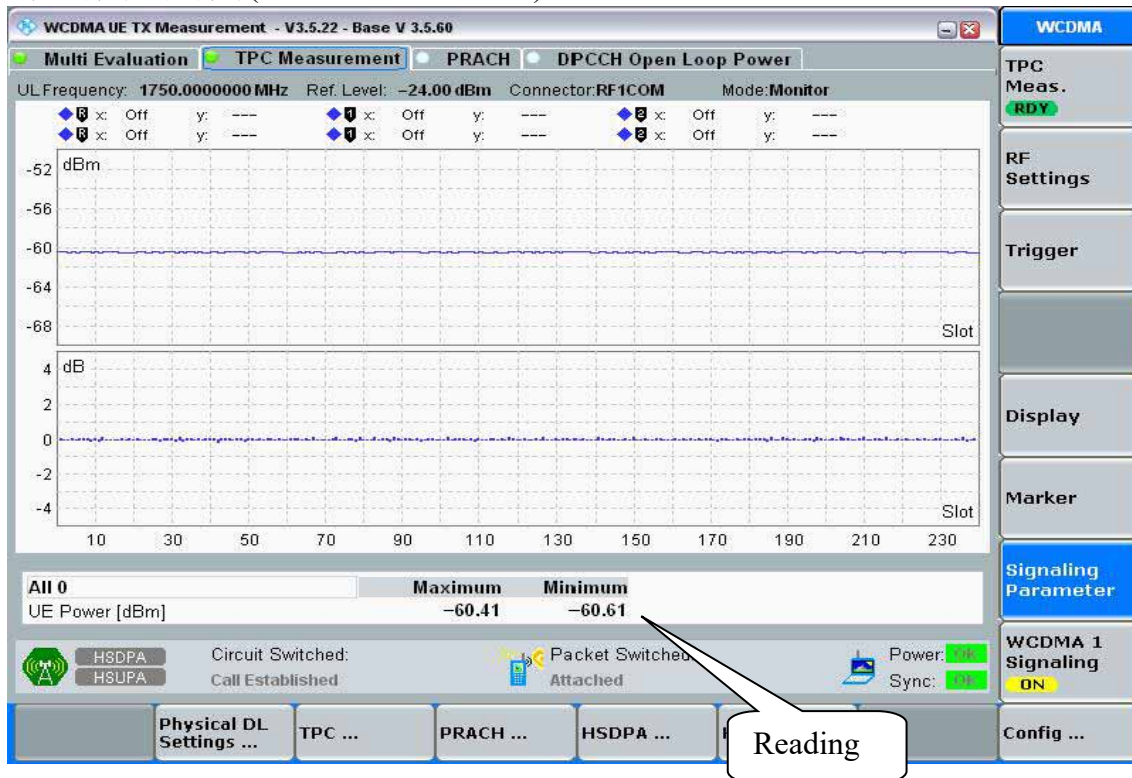
測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



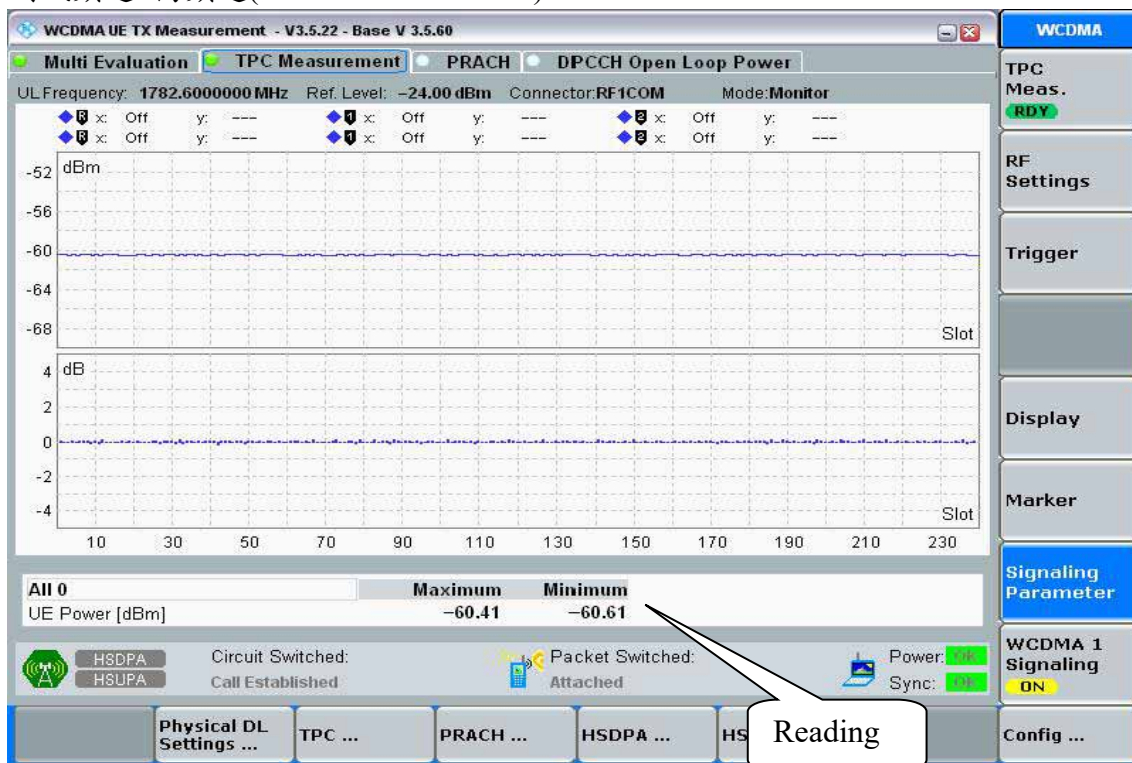
測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



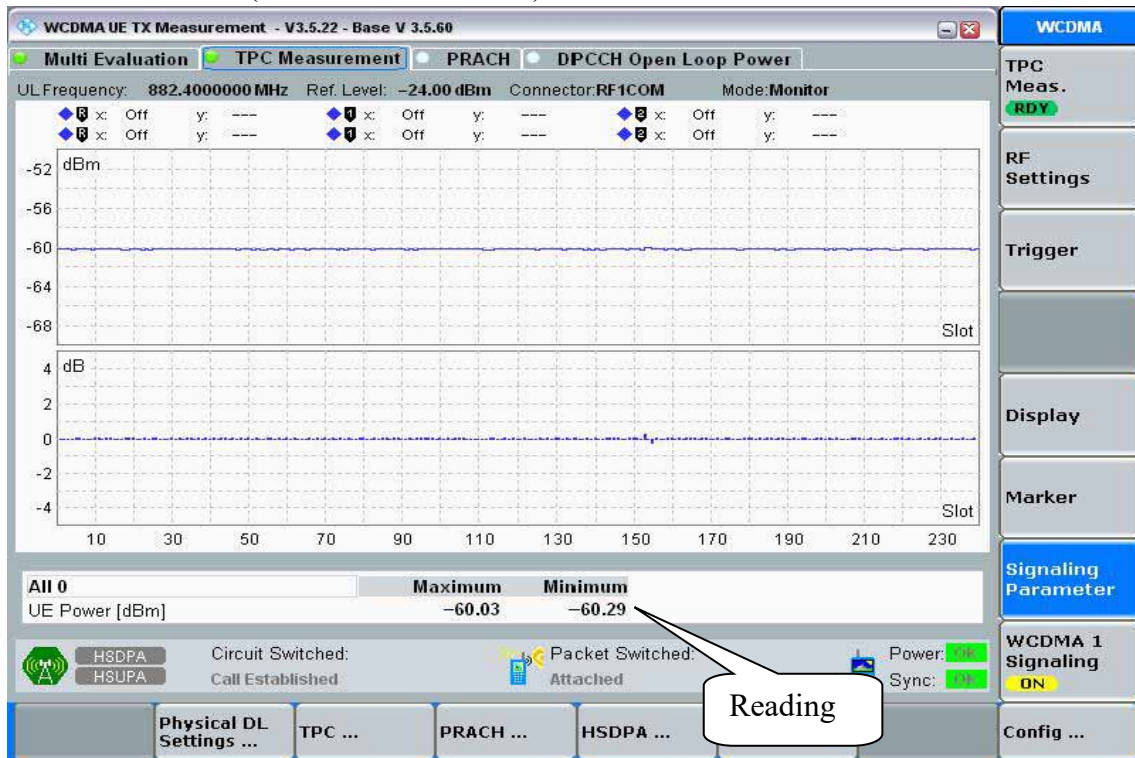
測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



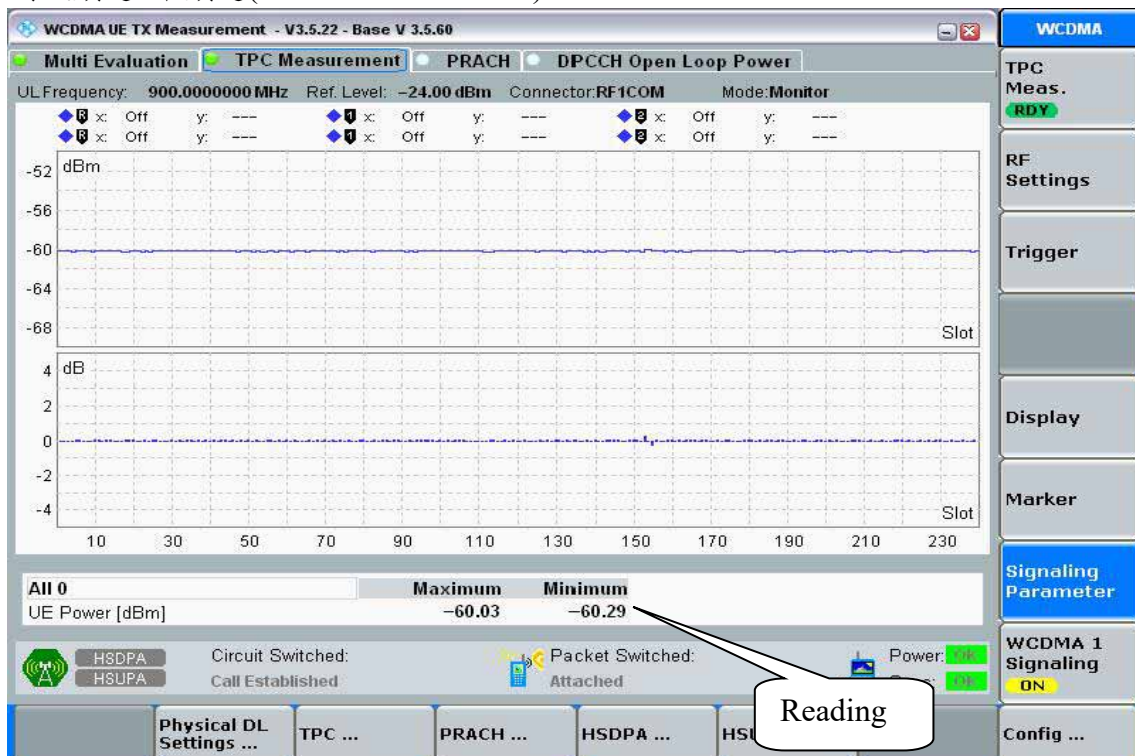
測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



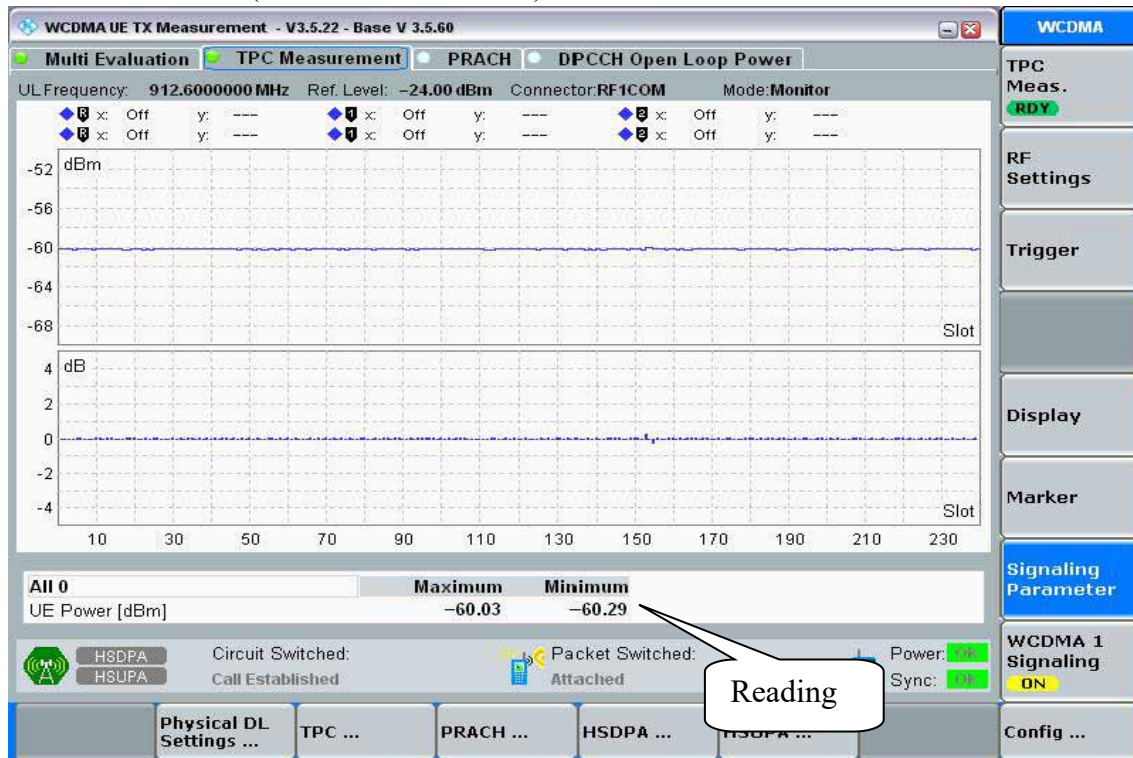
測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



9. 佔用頻道頻寬之量測

9.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.5 節規定。

9.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

9.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

9.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.8.4 節規定。

9.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李仲捷

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

WCDMA測試頻道	佔用頻道頻寬 (MHz)	限制值
低頻道(UARFCN 10563/9612)	4.16	5MHz
中頻道(UARFCN 10700/9750)	4.16	5MHz
高頻道(UARFCN 10837/9887)	4.16	5MHz

WCDMA FDD Band 3

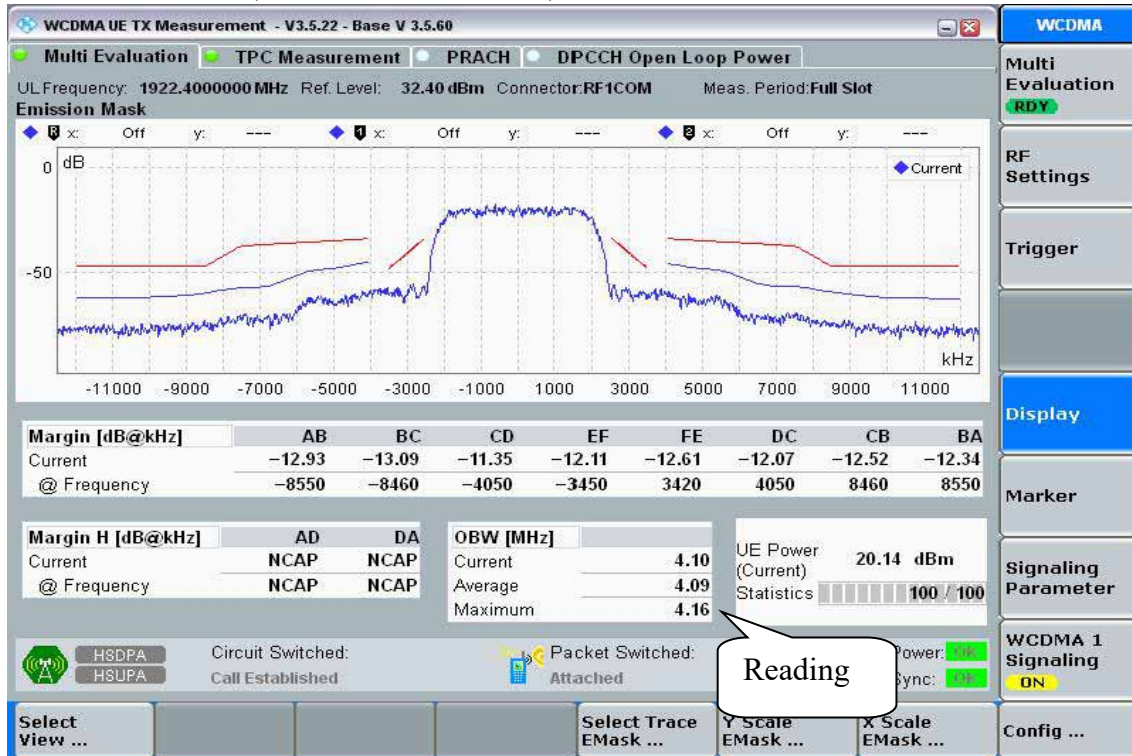
WCDMA測試頻道	佔用頻道頻寬 (MHz)	限制值
低頻道(UARFCN 1162/937)	4.13	5MHz
中頻道(UARFCN 1350/1125)	4.13	5MHz
高頻道(UARFCN 1500/1275)	4.13	5MHz

WCDMA FDD Band 8

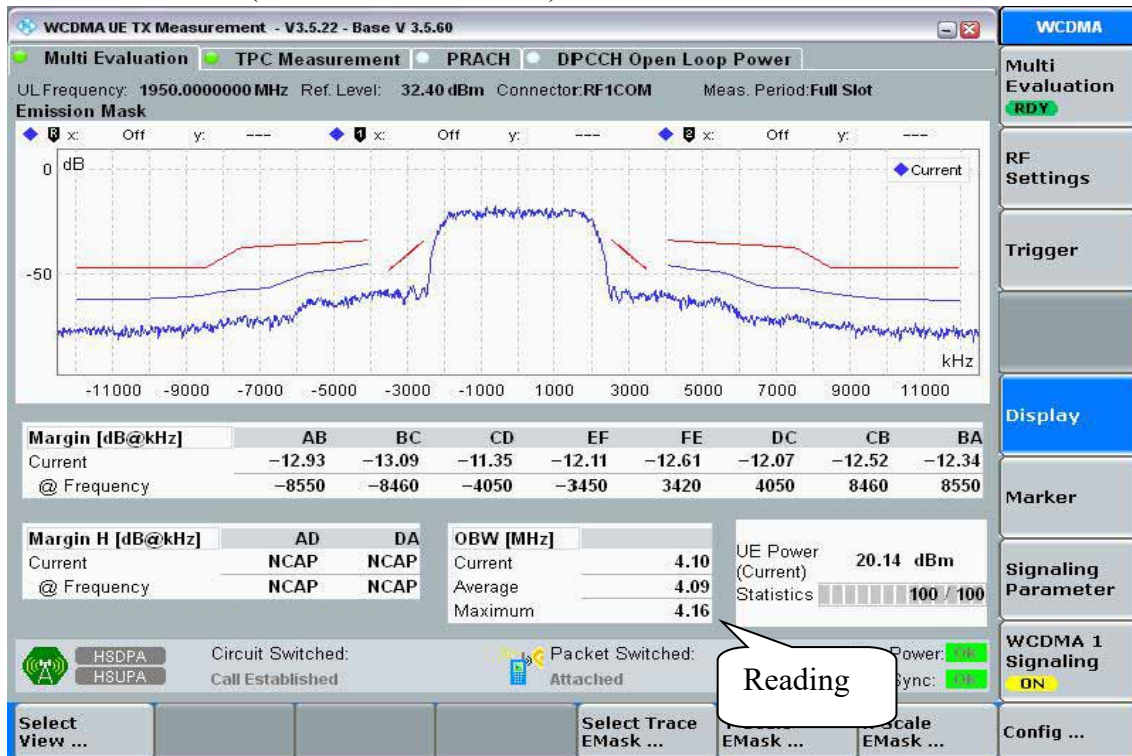
WCDMA測試頻道	佔用頻道頻寬 (MHz)	限制值
低頻道(UARFCN 2937/2712)	4.16	5MHz
中頻道(UARFCN 3013/2788)	4.16	5MHz
高頻道(UARFCN 3088/2863)	4.16	5MHz

9.6 參考測試圖

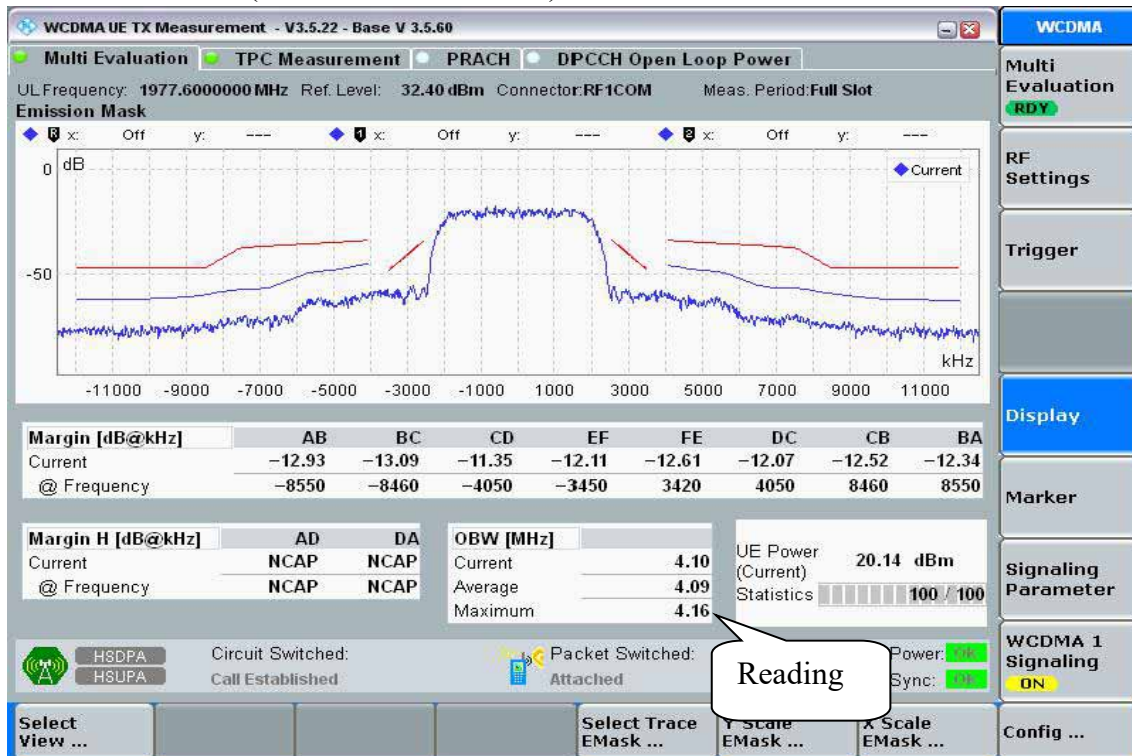
測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



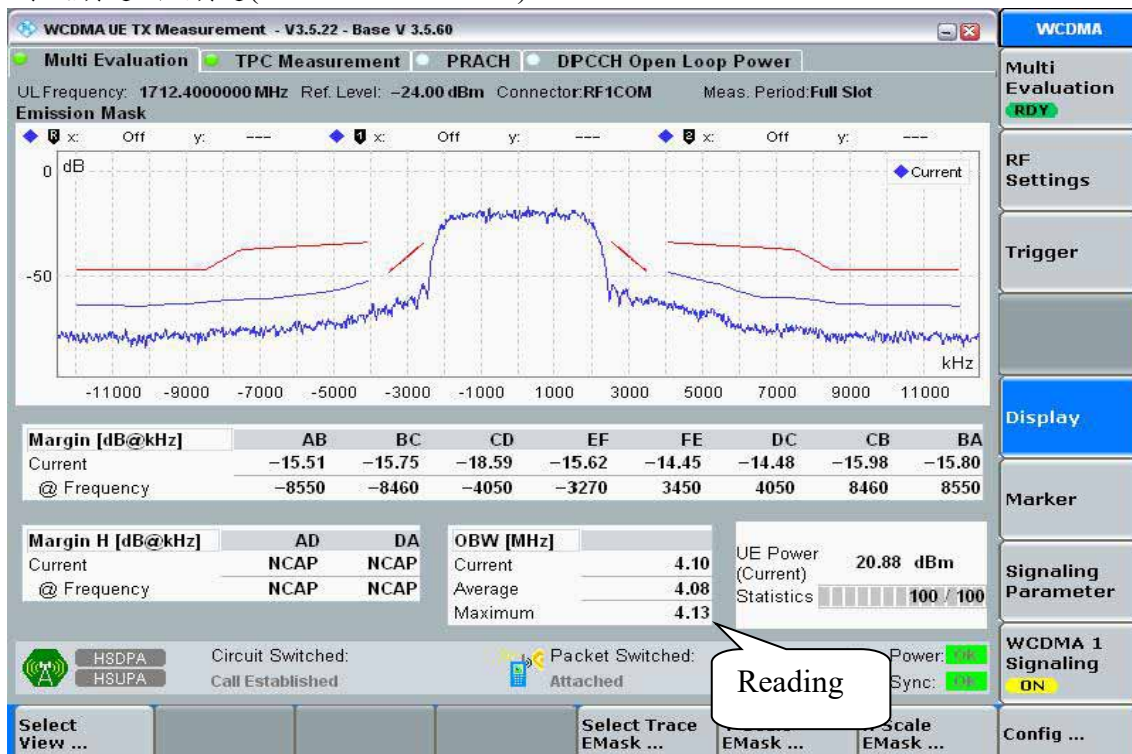
測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



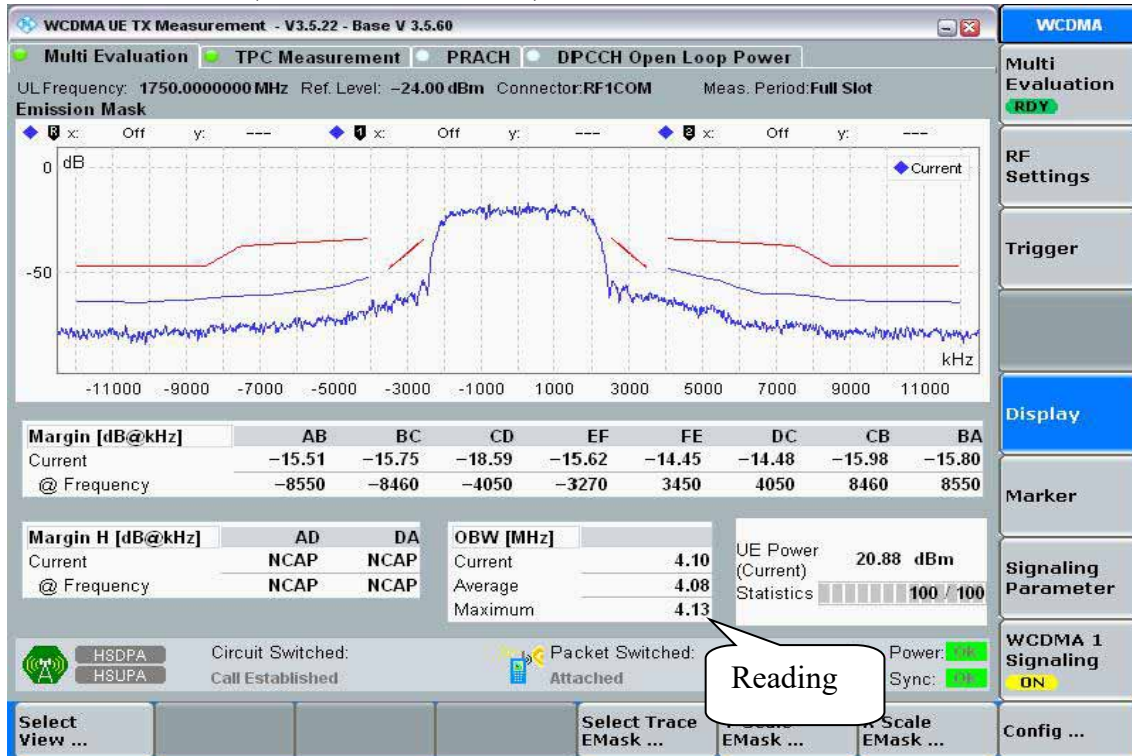
測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



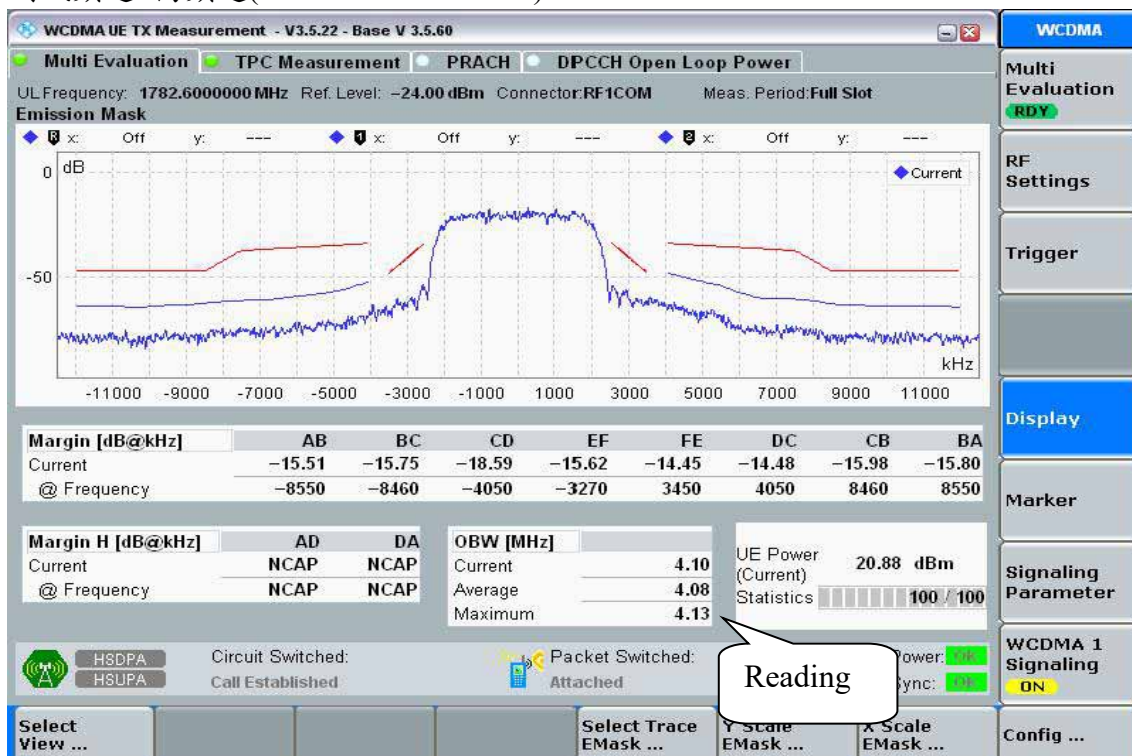
測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



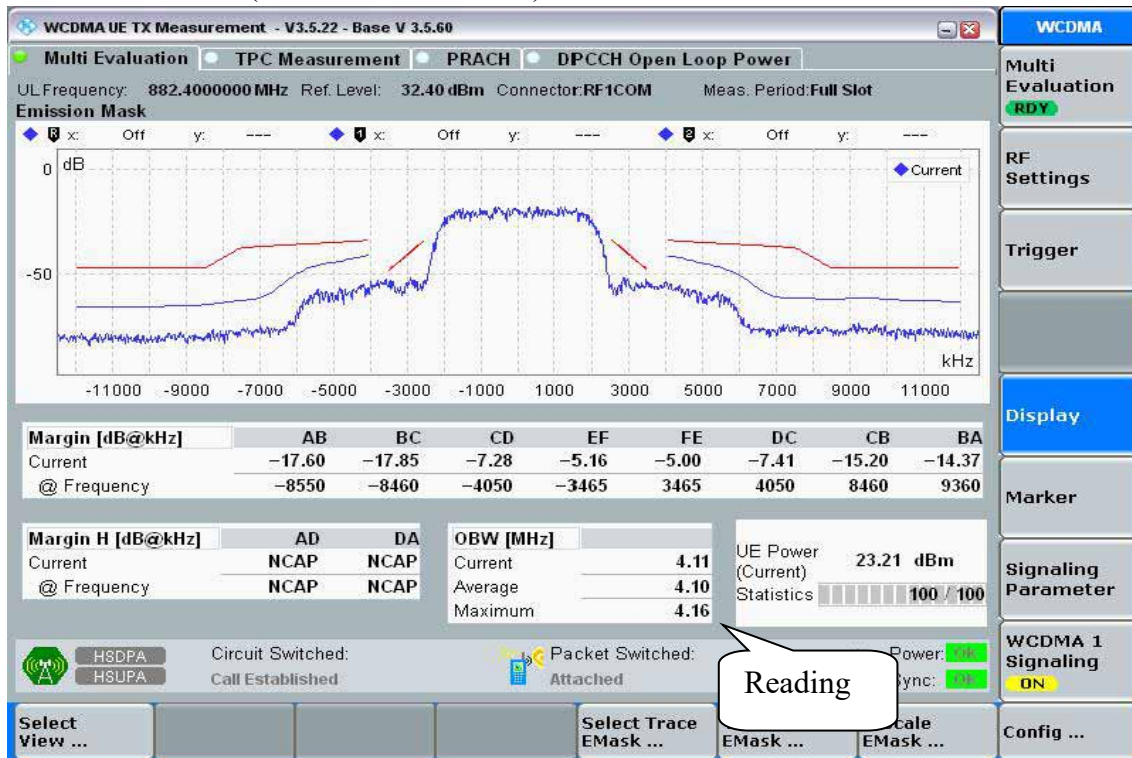
測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



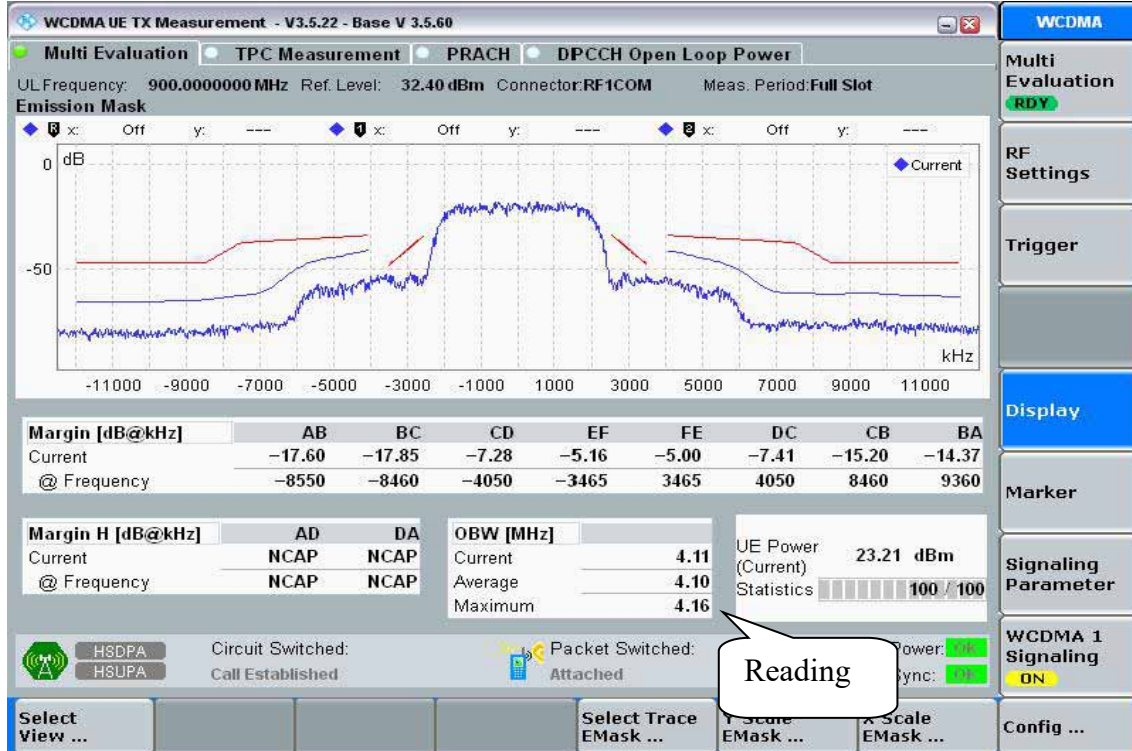
測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



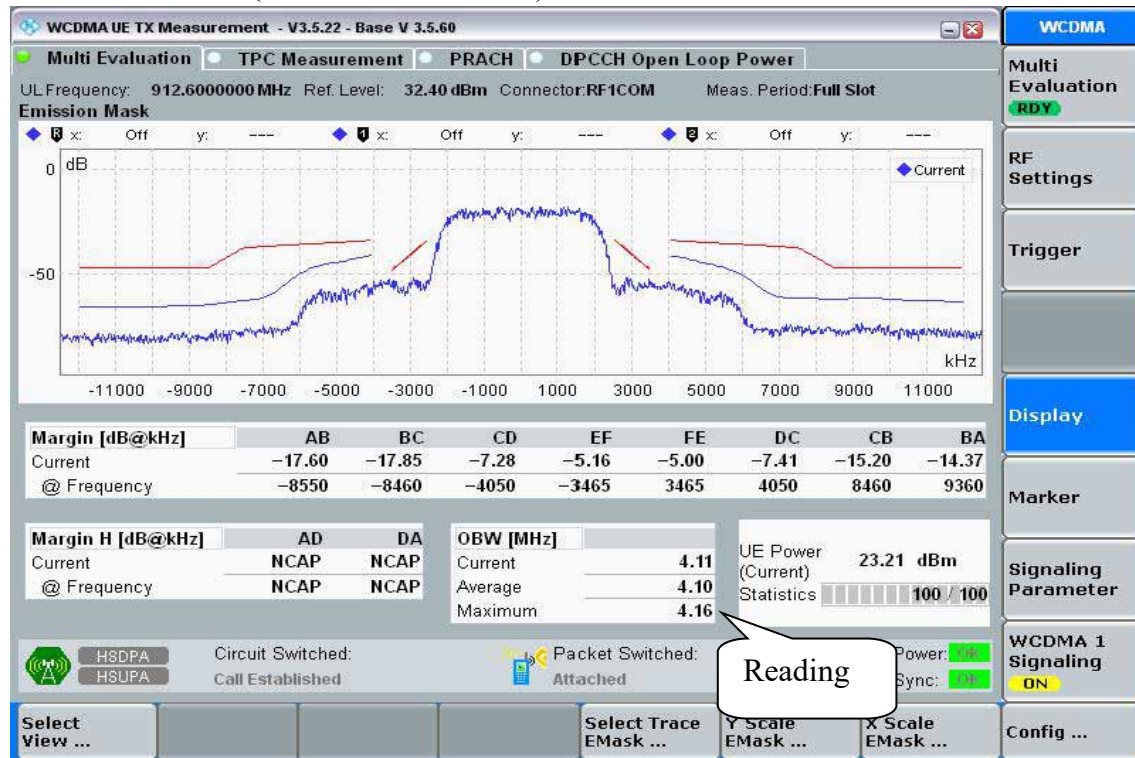
測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



10. 發射頻譜波罩之量測

10.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.6 節規定。

10.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

10.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

10.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.9.4 節規定。

10.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李付桂

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

WCDMA測試頻道	頻譜波罩	量測結果
低頻道(UARFCN 10563/9612)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 10700/9750)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 10837/9887)	參考測試圖	Pass

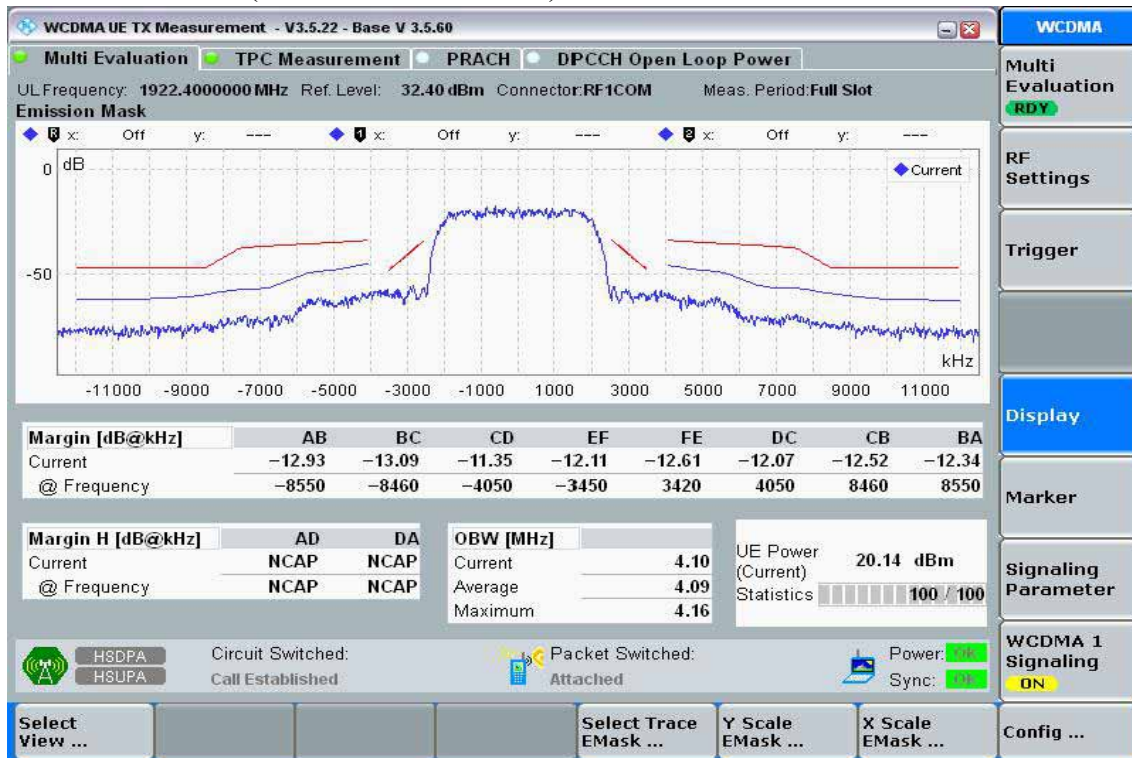
WCDMA FDD Band 3

WCDMA測試頻道	頻譜波罩	量測結果
低頻道(UARFCN 1162/937)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 1350/1125)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 1500/1275)	參考測試圖	Pass

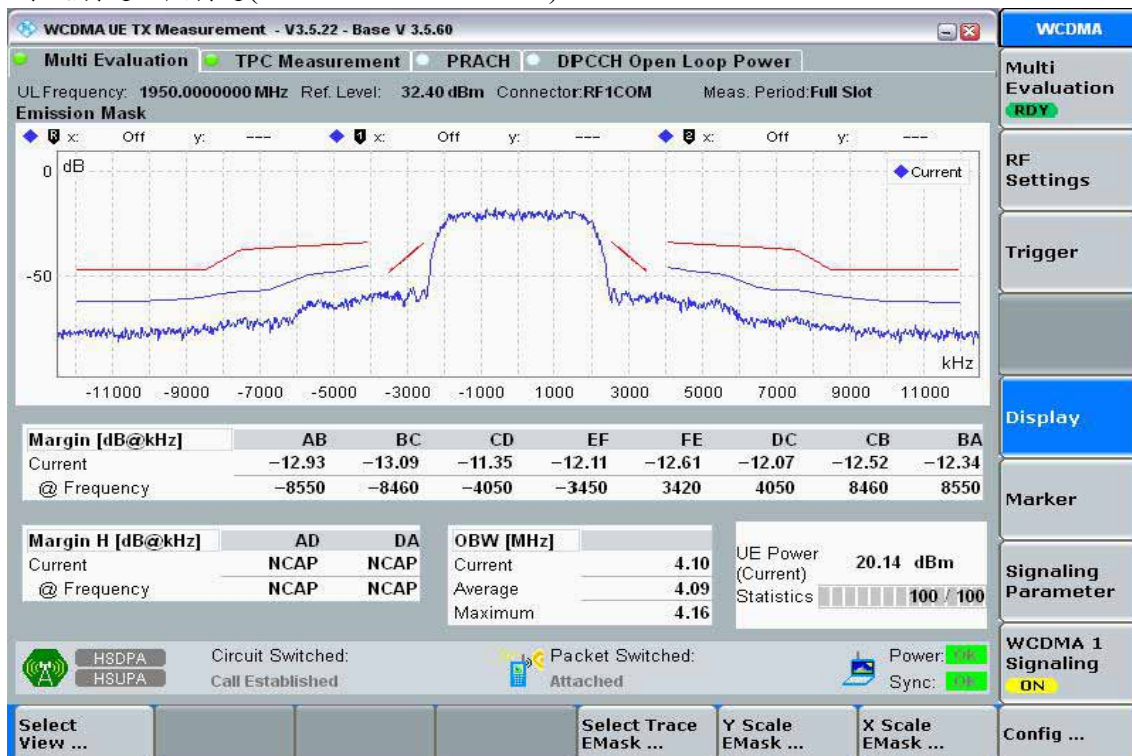
WCDMA FDD Band 8

WCDMA測試頻道	頻譜波罩	量測結果
低頻道(UARFCN 2937/2712)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 3013/2788)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 3088/2863)	參考測試圖	Pass

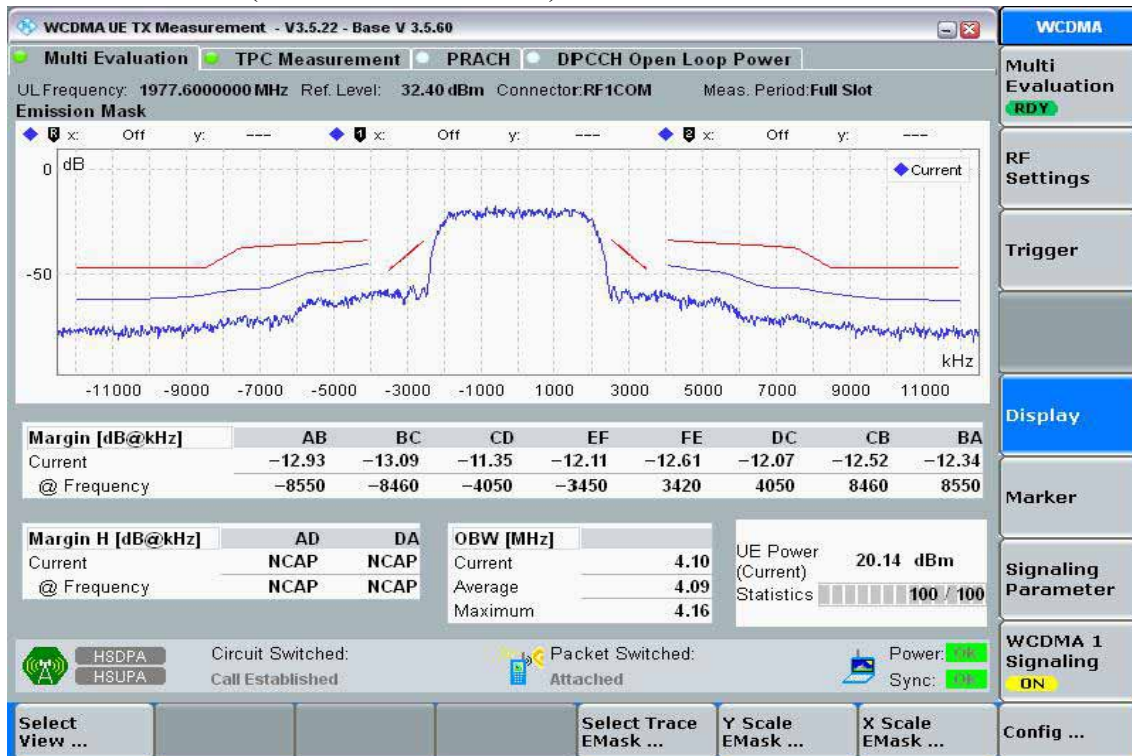
測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



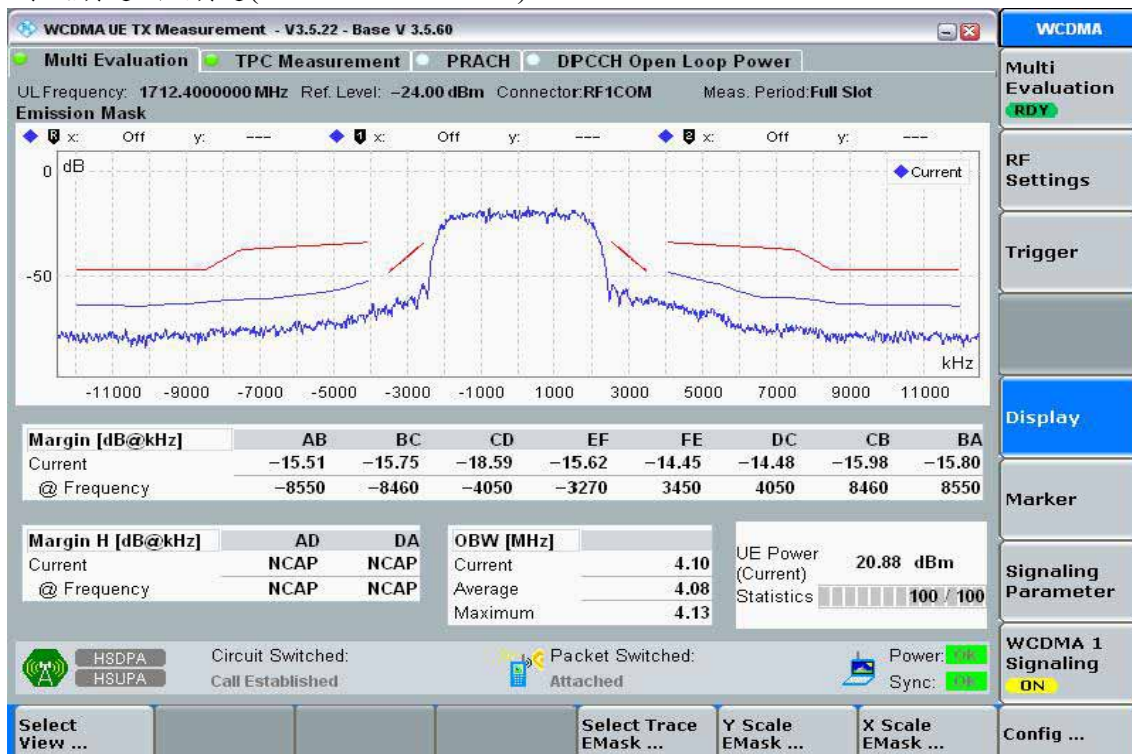
測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



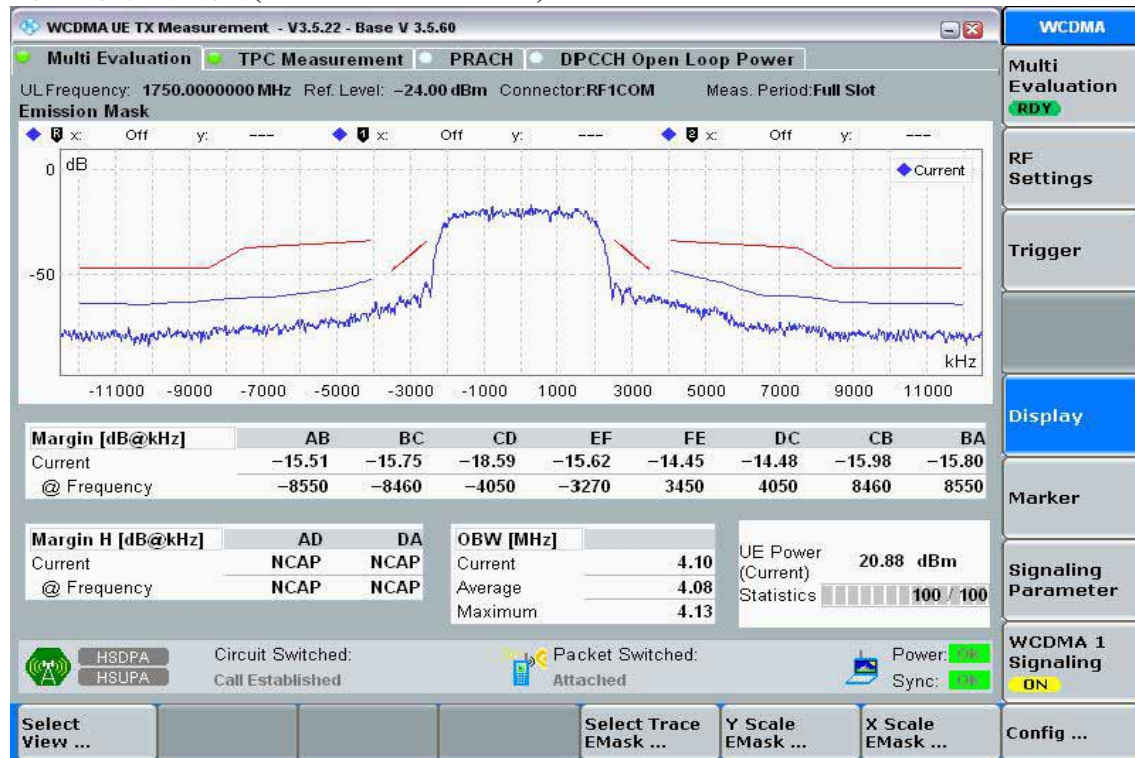
測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



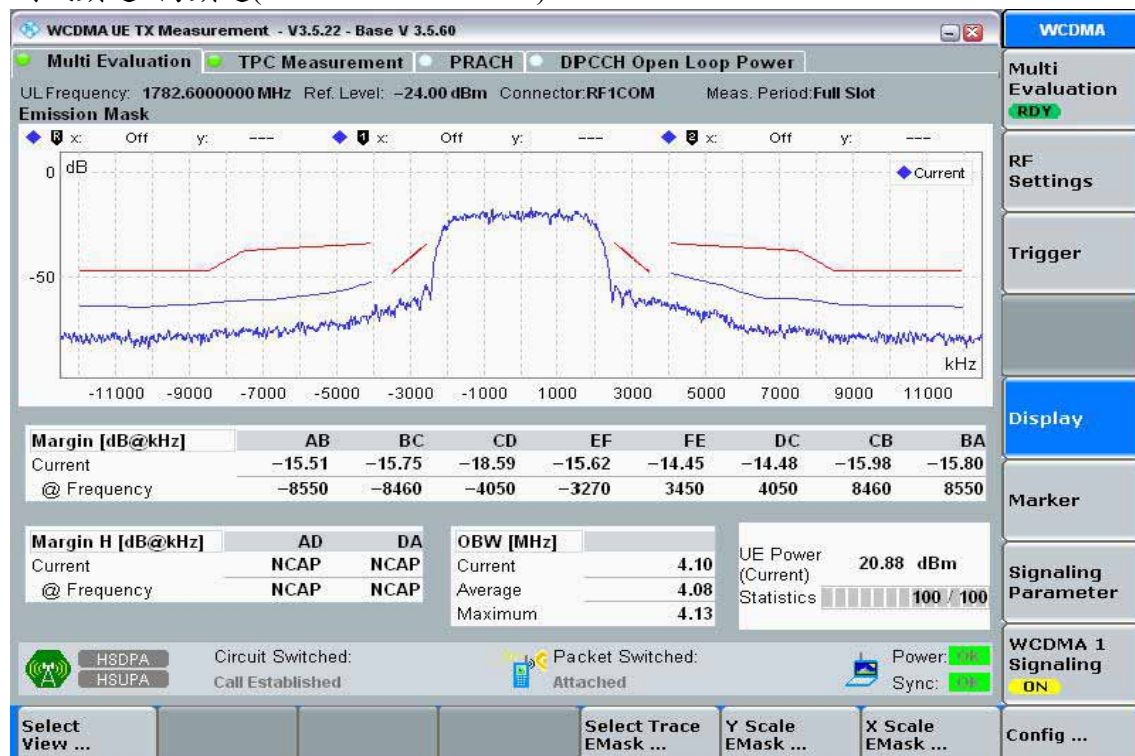
測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



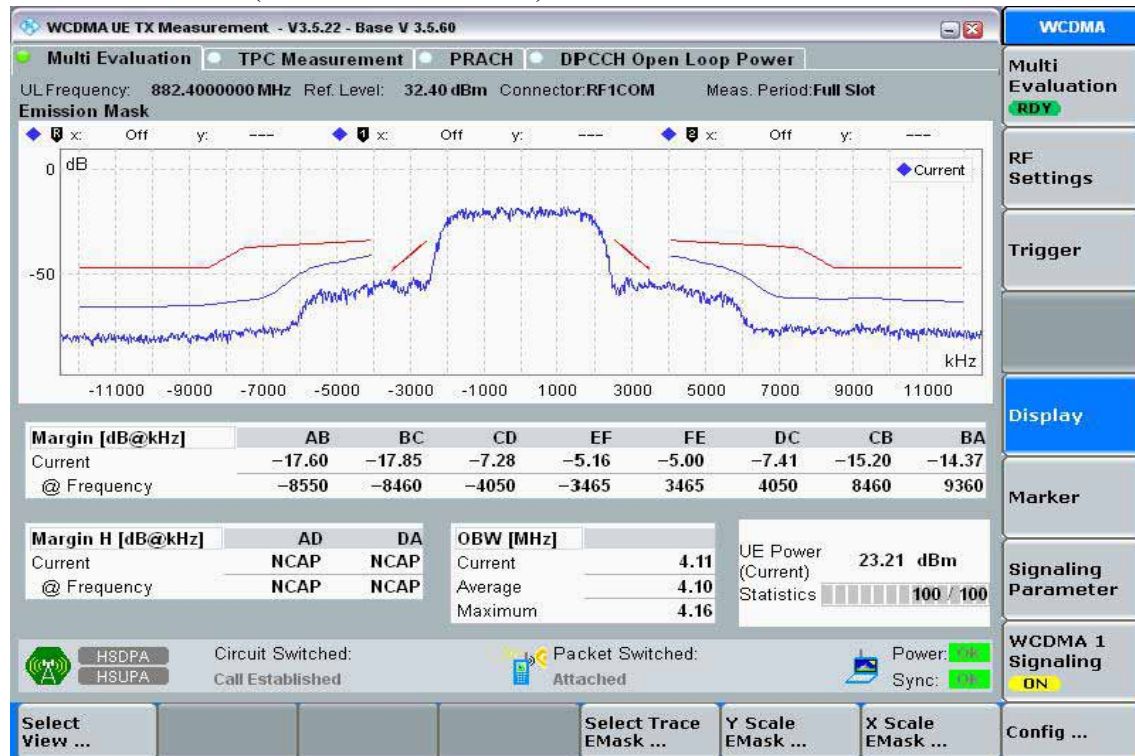
測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



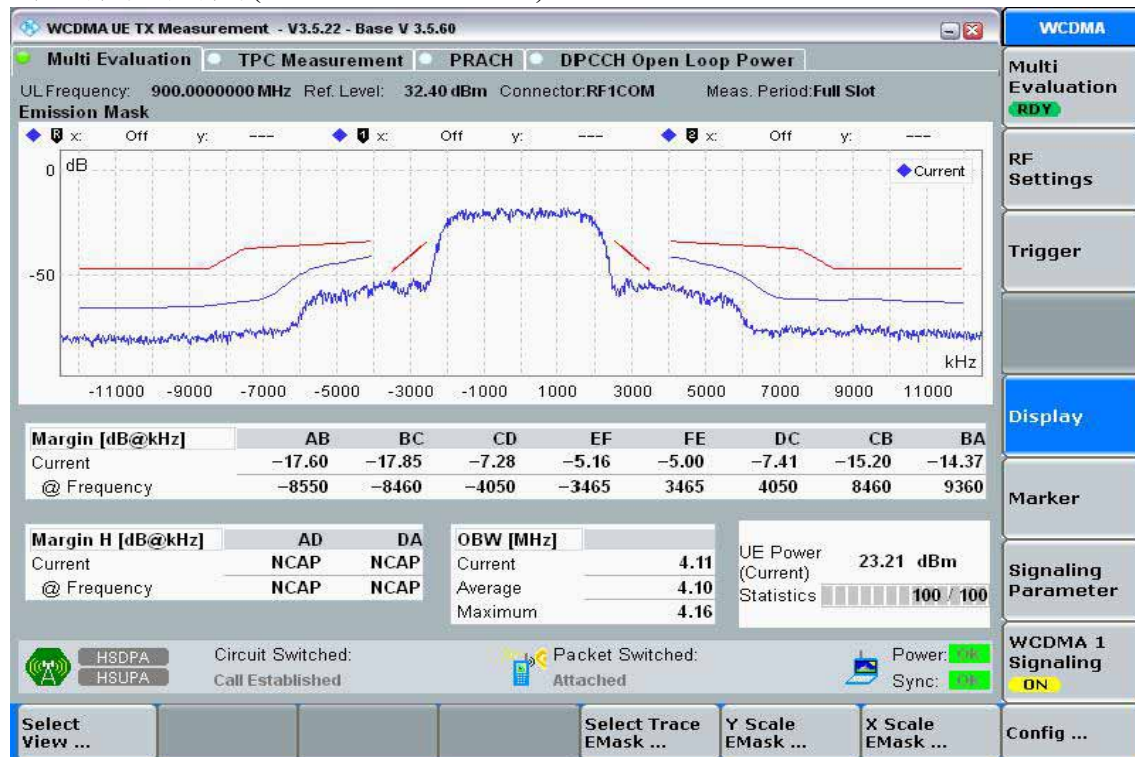
測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



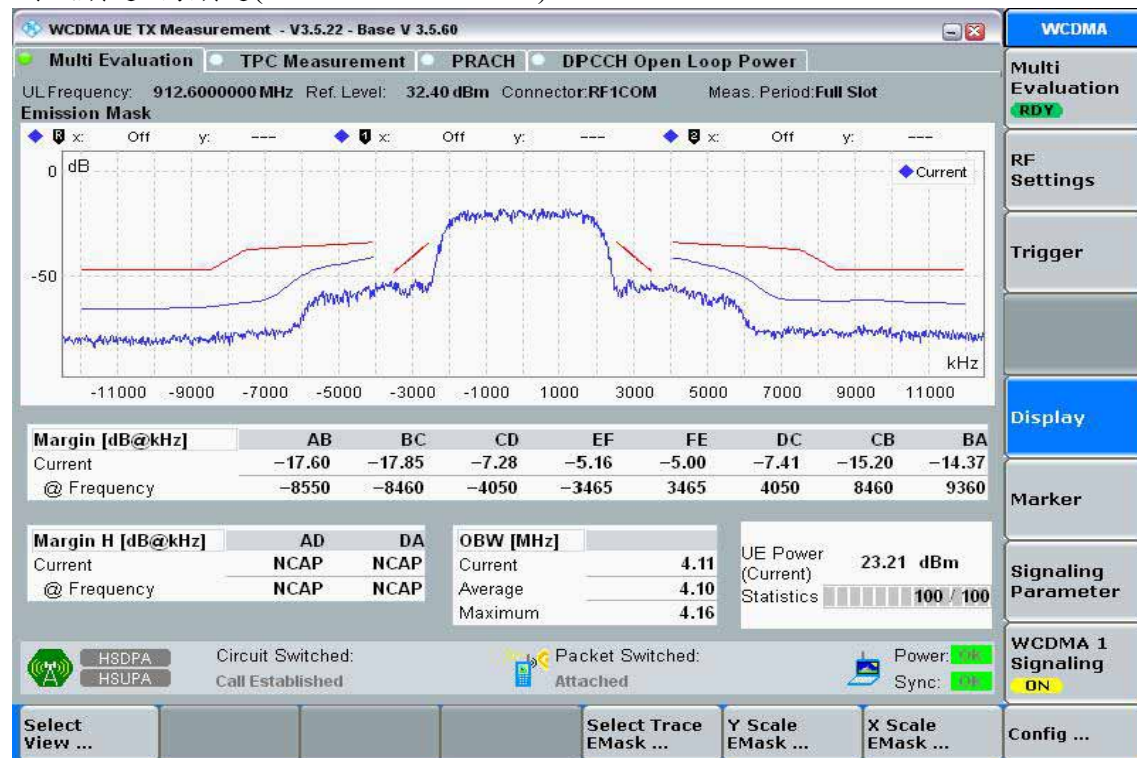
測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



11. 鄰頻道洩漏功率比之量測

11.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.7 節規定。

11.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

11.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

11.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.10.4 節規定。

11.5 量測結果

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李付桂

測試日期: 2021/10/12

WCDMA FDD Band 1

WCDMA測試頻道	鄰頻道洩漏功率比	量測結果
低頻道(UARFCN 10563/9612)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 10700/9750)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 10837/9887)	參考測試圖	Pass

WCDMA FDD Band 3

WCDMA測試頻道	鄰頻道洩漏功率比	量測結果
低頻道(UARFCN 1162/937)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 1350/1125)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 1500/1275)	參考測試圖	Pass

WCDMA FDD Band 8

WCDMA測試頻道	鄰頻道洩漏功率比	量測結果
低頻道(UARFCN 2937/2712)	參考測試圖	Pass
中頻道(UARFCN 3013/2788)	參考測試圖	Pass
高頻道(UARFCN 3088/2863)	參考測試圖	Pass

測試頻道: 低頻道(UARFCN 10563/9612)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 10700/9750)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 10837/9887)



測試頻道: 低頻道(UARFCN 1162/937)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 1350/1125)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 1500/1275)



測試頻道: 低頻道(UARFCN 2937/2712)



測試頻道: 中頻道(UARFCN 3013/2788)



測試頻道: 高頻道(UARFCN 3088/2863)



12. 傳導性混附波輻射之量測

12.1 適用標準

參考PLMN ALL, 6.4.8 節規定。

12.2 測試配置

參考本報告3.2節配置方法。

12.3 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

12.4 測試方法

參考3GPP TS34.121, 5.11.4 節規定。

12.5 量測結果

參考掃描圖參考附件一

WCDMA FDD band 1

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李什捷

測試日期: 2021/10/12

檢驗項目及限制值			檢驗結果(dBm)	判定
頻率範圍	量測頻寬	最大允許值		
$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36 dBm	低頻道(UARFCN 10563/9612) 中頻道(UARFCN 10700/9750) 高頻道(UARFCN 10837/9887)	合格
$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36 dBm		
$30\text{ MHz} \leq f < 1000\text{ MHz}$	100 kHz	-36 dBm		
$1\text{GHz} \leq f < 12.75\text{ GHz}$	1 MHz	-30 dBm		
$462.5\text{ MHz} \leq f \leq 467.5\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$703\text{ MHz} \leq f \leq 803\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$791\text{ MHz} \leq f \leq 821\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$852\text{ MHz} \leq f \leq 859\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$859\text{ MHz} \leq f \leq 894\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$921\text{ MHz} \leq f < 925\text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm		
$925\text{ MHz} \leq f \leq 935\text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$935\text{ MHz} < f \leq 960\text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1447\text{ MHz} \leq f \leq 1467\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$1452\text{ MHz} \leq f \leq 1510.9\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1805\text{ MHz} \leq f \leq 1880\text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1839.9\text{ MHz} \leq f \leq 1879.9\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1884.5\text{ MHz} < f < 1915.7\text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm		
$2010\text{ MHz} < f < 2025\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2110\text{ MHz} \leq f \leq 2170\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2170\text{ MHz} \leq f \leq 2200\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2300\text{ MHz} \leq f \leq 2400\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2496\text{ MHz} \leq f \leq 2570\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2570\text{ MHz} \leq f \leq 2690\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3510\text{ MHz} \leq f \leq 3590\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3400\text{ MHz} \leq f \leq 3800\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		

WCDMA FDD band 3

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李什捷

測試日期: 2021/10/12

檢驗項目及限制值			檢驗結果(dBm)	判定
頻率範圍	量測頻寬	最大允許值		
$9\text{ kHz} \leq f < 150\text{ kHz}$	1 kHz	-36 dBm	低頻道(UARFCN 1162/937) 中頻道(UARFCN 1350/1125) 高頻道(UARFCN 1500/1275)	合格
$150\text{ kHz} \leq f < 30\text{ MHz}$	10 kHz	-36 dBm		
$30\text{ MHz} \leq f < 1000\text{ MHz}$	100 kHz	-36 dBm		
$1\text{GHz} \leq f < 12.75\text{ GHz}$	1 MHz	-30 dBm		
$462.5\text{ MHz} \leq f \leq 467.5\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$703\text{ MHz} \leq f \leq 803\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$791\text{ MHz} \leq f \leq 821\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$852\text{ MHz} \leq f \leq 859\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$859\text{ MHz} \leq f \leq 894\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$921\text{ MHz} \leq f < 925\text{ MHz}$	100 kHz	-60 dBm		
$925\text{ MHz} \leq f \leq 935\text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$935\text{ MHz} < f \leq 960\text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1447\text{ MHz} \leq f \leq 1467\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$1452\text{ MHz} \leq f \leq 1496\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1475.9\text{ MHz} \leq f \leq 1510.9\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1805\text{ MHz} \leq f \leq 1880\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1880\text{MHz} \leq f \leq 1920\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1884.5\text{ MHz} \leq f \leq 1915.7\text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm		
$2010\text{ MHz} < f < 2025\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2110\text{ MHz} \leq f \leq 2170\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2170\text{ MHz} \leq f \leq 2200\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2300\text{ MHz} \leq f \leq 2400\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2496\text{ MHz} \leq f \leq 2570\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2570\text{ MHz} \leq f \leq 2690\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3510\text{ MHz} \leq f \leq 3590\text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3400\text{ MHz} \leq f \leq 3800\text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		

WCDMA FDD band 8

廠牌: Mercedes-Benz

型號: HERMES 3.0 LFT2

環境溫度: 25°C

環境濕度: 60%

測試者: 李仲捷

測試日期: 2021/10/12

檢驗項目及限制值			檢驗結果(dBm)	判定
頻率範圍	量測頻寬	最大允許值		
$9 \text{ kHz} \leq f < 150 \text{ kHz}$	1 kHz	-36 dBm	低頻道(UARFCN 2937/2712) 中頻道(UARFCN 3013/2788) 高頻道(UARFCN 3088/2863)	合格
$150 \text{ kHz} \leq f < 30 \text{ MHz}$	10 kHz	-36 dBm		
$30 \text{ MHz} \leq f < 1000 \text{ MHz}$	100 kHz	-36 dBm		
$1 \text{ GHz} \leq f < 12.75 \text{ GHz}$	1 MHz	-30 dBm		
$462.5 \text{ MHz} \leq f \leq 467.5 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$703 \text{ MHz} \leq f \leq 803 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$791 \text{ MHz} \leq f \leq 821 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$860 \text{ MHz} \leq f \leq 890 \text{ MHz}$	1 MHz	-37 dBm (註)		
$925 \text{ MHz} \leq f \leq 935 \text{ MHz}$	100 kHz	-67 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$935 \text{ MHz} < f \leq 960 \text{ MHz}$	100 kHz	-79 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1447 \text{ MHz} \leq f \leq 1467 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$1452 \text{ MHz} \leq f \leq 1496 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1475.9 \text{ MHz} \leq f \leq 1510.9 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm (註)		
$1805 \text{ MHz} < f \leq 1830 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1830 \text{ MHz} < f \leq 1880 \text{ MHz}$	100 kHz	-71 dBm		
	3.84 MHz	-60 dBm		
$1880 \text{ MHz} \leq f \leq 1920 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$1884.5 \text{ MHz} \leq f \leq 1915.7 \text{ MHz}$	300 kHz	-41 dBm (註)		
$2010 \text{ MHz} \leq f \leq 2025 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2110 \text{ MHz} \leq f \leq 2170 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2170 \text{ MHz} \leq f \leq 2200 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2300 \text{ MHz} < f < 2400 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2496 \text{ MHz} \leq f \leq 2570 \text{ MHz}$	1 MHz	-50 dBm		
$2570 \text{ MHz} \leq f \leq 2640 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$2640 \text{ MHz} < f \leq 2690 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3510 \text{ MHz} \leq f \leq 3590 \text{ MHz}$	3.84 MHz	-60 dBm		
$3400 \text{ MHz} \leq f \leq 3800 \text{ MHz}$	1 MHz	-36 dBm		

註：僅適用於1744.9 MHz至1784.9 MHz內之傳輸

13. IMEI碼量測

13.1 測試配置

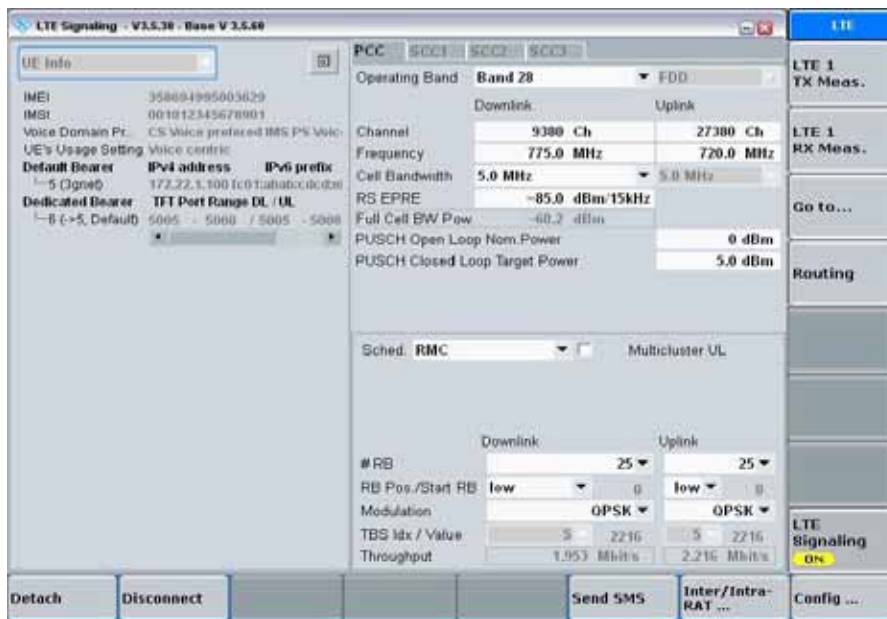
參考本報告3.2節配置方法。

13.2 量測儀器設備

參考本報告3.3節配置方法。

13.3 量測結果

IMEI碼: 358694995003629 / 353515810000968



UE Info

IMEI: 358694995003629
 IMSI: 001012345678901
 Voice Domain Pr: CS Voice preferred IMS PS Voic
 UE's Usage Setting: Voice centric
 Default Bearer: IPv4 address: 172.22.1.100 (c01a1abcc0c038)
 Dedicated Bearer: TFT Port Range DL / UL: 5005 - 5006 / 5005 - 5006

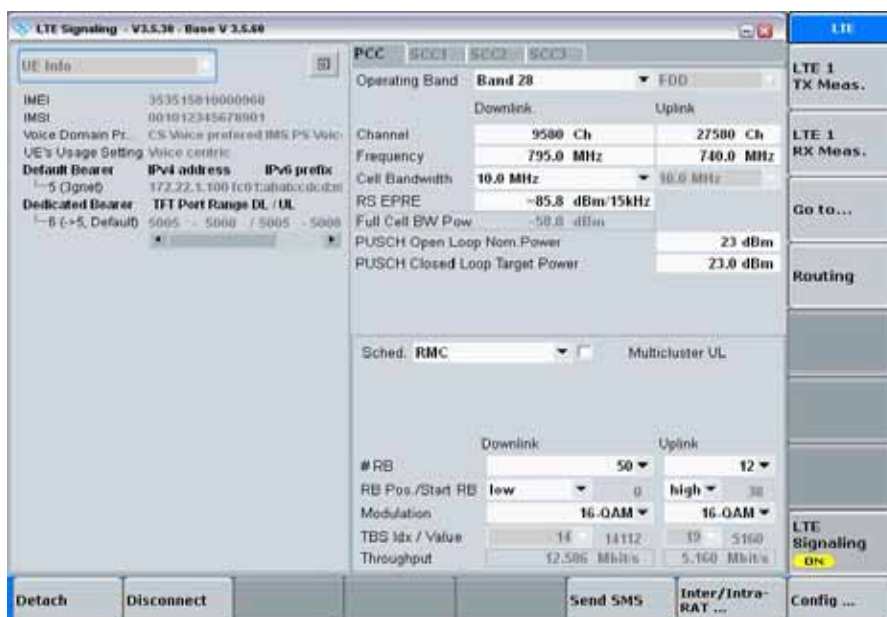
PCC

Operating Band: Band 28 FDD
 Downlink: 9380 Ch, 775.0 MHz, 5.0 MHz
 Uplink: 27380 Ch, 720.0 MHz, 5.0 MHz
 RS EPRE: -85.0 dBm/15kHz
 Full Cell BW Pow: -60.2 dBm
 PUSCH Open Loop Nom.Power: 0 dBm
 PUSCH Closed Loop Target Power: 5.0 dBm

Sched: RMC Multicenter UL

#RB: 25
 RB Pos./Start RB: low 0
 Modulation: QPSK
 TBS Idx / Value: 5 2216
 Throughput: 1.953 Mbit/s

Buttons: Detach, Disconnect, Send SMS, Inter/Intra-RAT, Config ...



UE Info

IMEI: 353515810000968
 IMSI: 001012345678901
 Voice Domain Pr: CS Voice preferred IMS PS Voic
 UE's Usage Setting: Voice centric
 Default Bearer: IPv4 address: 172.22.1.100 (c01a1abcc0c038)
 Dedicated Bearer: TFT Port Range DL / UL: 5005 - 5006 / 5005 - 5006

PCC

Operating Band: Band 28 FDD
 Downlink: 9580 Ch, 795.0 MHz, 10.0 MHz
 Uplink: 27580 Ch, 740.0 MHz, 10.0 MHz
 RS EPRE: -85.8 dBm/15kHz
 Full Cell BW Pow: -59.8 dBm
 PUSCH Open Loop Nom.Power: 23 dBm
 PUSCH Closed Loop Target Power: 23.0 dBm

Sched: RMC Multicenter UL

#RB: 50
 RB Pos./Start RB: low 0
 Modulation: 16-QAM
 TBS Idx / Value: 14 14112
 Throughput: 12.586 Mbit/s

Buttons: Detach, Disconnect, Send SMS, Inter/Intra-RAT, Config ...

14. 天線增益

Antenna Type	廠牌	型號	Peak Antenna Gain	Application	Connector Type
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 1)	-----
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 3)	-----
PIFA antenna	HARMAN	HERMES 3.0	-4 dBi	UMTS / LTE FDD (Band 8)	-----

請參考附件天線規格書。

15. 附件一：測試擺設之相片

直接量測之配置照片



IMEI碼量測之配置照片



16. 附件二：產品之相片

此附件相片請見檔案 **ISL-21LR236P**

--- 結束 ---