

MPE REPORT

報告編號：BTL-NCC-3-1910C060B
產品名稱：AX1800 全家庭 Mesh Wi-Fi 6 系統
主型：Deco X20
系列型：Deco X25
廠牌：tp-link
申請人名稱：聯洲國際有限公司
申請人地址：新北市板橋區中山路一段 156 號 13 樓
製造廠商：普聯技術有限公司
器材型：WLAN 2.4GHz, WLAN 5GHz
樣品編號：DG2019101528 for conducted, DG2019101529 for radiated.
DG2020040788 for conducted, DG2020040789 for radiated.
檢驗標準：低功率射頻電機技術規範: NCC LP0002(107-01-10) 第5.20.2節
試驗結果：符合
收件日期：108 年 10 月 14 日
109 年 04 月 07 日
109 年 07 月 29 日
測試日期：108 年 10 月 14 日 ~ 108 年 11 月 15 日
109 年 04 月 07 日 ~ 109 年 04 月 24 日
發行日期：109 年 08 月 13 日
實驗室名稱：東研信超股份有限公司
實驗室地址：台北市內湖區舊宗路二段171巷18號
試驗場地地址：新北市汐止區大同路二段169巷68-1號
電話：(02)2641-8198
傳真：(02)2641-8698
認可登錄編號：0659
認可範圍：9 kHz - 40 GHz
認可有效期限：2018/08/21~2021/08/20

本測試報告內所記載之測試結果以及待測試設備系統之組成，係依照上述檢驗標準所規定之量測方法實施。

報告審核人：

陳冠昇

陳冠昇, 工程師

報告簽署人：

許惠超

許惠超, 經理



報告發行歷史紀錄

報告版本	內容	發行日期
R00	這是一份補充報告，引用的測試數據來自測試報告 (BTL-NCC-3-1910C060, BTL-NCC-3-1910C060A)，其差異為變更產品名稱，加報一個型號和外觀，其余保持不變，並未影響測試結果。	

1. MPE CALCULATION METHOD

Calculation Method of RF Safety Distance:

$$S = \frac{PG}{4\pi r^2} = \frac{EIRP}{4\pi r^2}$$

where:

S = power density

P = power input to the antenna

G = power gain of the antenna in the direction of interest relative to an isotropic radiator

R = distance to the center of radiation of the antenna

Table for Filed Antenna:

For 2.4GHz:

代號	廠牌	P/N	類型	連接頭	增益值(dBi)
1	TP-LINK	3101502752	PCB	I-PEX	1.95
2	TP-LINK	3101502753	PCB	I-PEX	1.97

Note:

This EUT supports CDD, any transmit signals are correlated with each other, so Directional gain = $10\log[(10^{G1/20} + 10^{G2/20} + \dots + 10^{GN/20})^2 / N]$ dBi, that is Directional gain = $10\log[(10^{1.95/20} + 10^{1.97/20})^2 / 2]$ dBi = 4.97.

For 5GHz UNII-1:

代號	廠牌	P/N	類型	連接頭	增益值(dBi)
1	TP-LINK	3101502754	PCB	I-PEX	0.76
2	TP-LINK	3101502755	PCB	I-PEX	0.80

Note:

This EUT supports CDD, any transmit signals are correlated with each other, so Directional gain = $10\log[(10^{G1/20} + 10^{G2/20} + \dots + 10^{GN/20})^2 / N]$ dBi, that is Directional gain = $10\log[(10^{0.76/20} + 10^{0.80/20})^2 / 2]$ dBi = 3.79.

For 5GHz UNII-3:

代號	廠牌	P/N	類型	連接頭	增益值(dBi)
1	TP-LINK	3101502754	PCB	I-PEX	0.81
2	TP-LINK	3101502755	PCB	I-PEX	0.88

Note:

This EUT supports CDD, any transmit signals are correlated with each other, so Directional gain = $10\log[(10^{G1/20} + 10^{G2/20} + \dots + 10^{GN/20})^2 / N]$ dBi, that is Directional gain = $10\log[(10^{0.81/20} + 10^{0.88/20})^2 / 2]$ dBi = 3.86.

2. TEST RESULTS

For 2.4GHz:

Directional gain (dBi)	Directional Gain (numeric)	Max. Output Power (dBm)	Max. Output Power (mW)	Power Density (S) (mW/cm ²)	Limit of Power Density (S) (mW/cm ²)	Test Result
4.97	3.1405	28.58	721.1075	0.45077	1	Complies

For 5GHz UNII-1:

Directional gain (dBi)	Directional Gain (numeric)	Max. Output Power (dBm)	Max. Output Power (mW)	Power Density (S) (mW/cm ²)	Limit of Power Density (S) (mW/cm ²)	Test Result
3.79	2.3933	27.75	595.6621	0.28376	1	Complies

For 5GHz UNII-3:

Directional gain (dBi)	Directional Gain (numeric)	Max. Output Power (dBm)	Max. Output Power (mW)	Power Density (S) (mW/cm ²)	Limit of Power Density (S) (mW/cm ²)	Test Result
3.86	2.4322	26.19	415.9106	0.20135	1	Complies

For the max simultaneous transmission MPE:

Power Density (S) (mW/cm ²)	Power Density (S) (mW/cm ²)	Total	Limit of Power Density (S) (mW/cm ²)	Test Result
2.4GHz	5GHz			
0.45077	0.28376	0.73453	1	Complies

Note:

(1) The evaluated distance is 20cm.

結束