

MPE REPORT

報告編號：1911C140
產品名稱：AC1300 高增益無線 MU-MIMO USB 網路卡
主型：Archer T4U
系列型：N/A
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：DG2019112235
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 11 月 21 日
測試日期：108 年 11 月 21 日 ~ 109 年 01 月 09 日
發行日期：109 年 02 月 10 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	初始報告。	109年01月22日
R01	修改機構comments。	109年02月10日

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 WLAN 2.4GHz:

代號	廠牌	P/N	類型	連接頭	增益值 (dBi)
1	TP-LINK	3101500829	Dipole	I-PEX	1.99
2	TP-LINK	3101500829	Dipole	I-PEX	3.95

Note: This EUT supports CDD, and antenna gains are not equal, so Directional gain= $10\log [(10^{G1/20} + 10^{G2/20} + \dots + 10^{GN/20})^2 / N]$ dBi=6.04. So the output power limit is $30 - (6.04 - 6) = 29.96$, the power spectral density limit is $8 - (6.04 - 6) = 7.96$.

For WLAN 5GHz:

代號	廠牌	P/N	類型	連接頭	增益值 (dBi)
1	TP-LINK	3101500829	Dipole	I-PEX	2.97
2	TP-LINK	3101500829	Dipole	I-PEX	1.99

Note: This EUT supports CDD, and antenna gains are not equal, so Directional gain= $10\log [(10^{G1/20} + 10^{G2/20} + \dots + 10^{GN/20})^2 / N]$ dBi=5.50.

2. TEST RESULTS

For 2.4GHz:

Directional gain (dBi)	Directional Gain (numeric)	Max. Average Output Power (dBm)	Max. Average Output Power (mW)	Power Density (S) (mW/cm ²)	Limit of Power Density (S) (mW/cm ²)	Test Result
6.04	4.0179	21.17	130.9182	0.10470	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
5.50	3.5481	21.67	146.8926	0.10374	1	Complies

For 5GHz UNII-2A:

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
5.50	3.5481	21.26	133.6596	0.09440	1	Complies

For 5GHz UNII-2C:

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
5.50	3.5481	21.54	142.5608	0.10068	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
5.50	3.5481	21.66	146.5548	0.10350	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			
0.10470	0.10374	0.208	1	Complies

Note:

(1) The evaluated distance is 20cm.

結束