



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 46/2019

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 46/2019
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 13 de Febrero del 2019, vence el 12 de Febrero del 2024
- c) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- d) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO**

CATEGORÍA	Tranceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisor de baja potencia

- e) **NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE:**

Apple Inc.
One Apple Park Way
Cupertino, CA 95014

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	iPad Pro (WiFi/BT)
Marca	Apple
Modelo	A1980

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones (T x W x T)	247,64mm x 178,48mm x 5,95mm
Peso	453,59 gramos
Interfaces	USB-C
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	
BLUETOOTH Ver. 5.0 LE, HDR - HDR4	
Rango de Frecuencia	BT HDR: 2.404MHz – 2.478MHz BT/BLE: 2.402MHz - 2.480MHz
Potencia de Salida Pico Medida	BT HDR ANT0 Modo HDR4 - ePA (Pico) 2.441MHz: 13,76dBm (23,768mW)



I-LP-1383



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 46/2019

	Modo HDR4 - iPA (Pico) 2.478MHz: 8,76dBm (7,516mW)
Potencia de Salida Pico Medida (Cont.)	Modo HDR8 - ePA (Pico) 2.478MHz: 14,17dBm (26,122mW) Modo HDR8 - iPA (Pico) 2.478MHz: 9,14dBm (8,204mW) ANT1 Modo HDR4 - ePA (Pico) 2.478MHz: 13,84dBm (24,210mW) Modo HDR4 - iPA (Pico) 2.441MHz: 8,28dBm (6,730mW) Modo HDR8 - ePA (Pico) 2.478MHz: 14,24dBm (26,546mW) Modo HDR8 - iPA (Pico) 2.441MHz: 8,62dBm (7,278mW) ANT2 Modo HDR4 - ePA (Pico) 2.404MHz: 13,78dBm (23,878mW) Modo HDR4 - iPA (Pico) 2.404MHz: 8,23dBm (6,653mW) Modo HDR8 - ePA (Pico) 2.404MHz: 14,16dBm (26,062mW) Modo HDR8 - iPA (Pico) 2.478MHz: 8,84dBm (7,656mW) BT ANT0 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.480MHz: 18,24dBm (66,681mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.402MHz: 12,80dBm (19,055mW) Modo 8DPSK - ePA (Pico) 2.480MHz: 17,72dBm (59,156mW) Modo 8DPSK - iPA (Pico) 2.480MHz: 12,25dBm (16,788mW) ANT1 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.441MHz: 17,86dBm (61,094mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.441MHz: 11,96dBm (15,704mW) Modo 8DPSK - ePA (Pico) 2.441MHz: 17,38dBm (54,702mW) Modo 8DPSK - iPA (Pico) 2.441MHz: 12,22dBm (16,672mW) ANT2 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.480MHz: 20,29dBm (106,905mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.441MHz: 12,15dBm (16,406mW) Modo 8DPSK - ePA (Pico)



I-LP-1383



Resolución Administrativa Homologación

	<p>2.402MHz: 17,25dBm (53,088mW) Modo 8DPSK - iPA (Pico) 2.480MHz: 12,23dBm (16,711mW) BLE</p>
Potencia de Salida Pico Medida (cont.)	<p>ANT0 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.440MHz: 18,21dBm (66,222mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.440MHz: 12,93dBm (19,634mW) Modo GFSK - ePA (Pico) 2.440MHz: 18,92dBm (77,983mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.440MHz: 13,20dBm (20,893mW) ANT1 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.440MHz: 17,69dBm (58,749mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.440MHz: 12,16dBm (16,444mW) Modo GFSK - ePA (Pico) 2.440MHz: 18,28dBm (67,298mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.440MHz: 12,87dBm (19,364mW) ANT2 Modo GFSK - ePA (Pico) 2.402MHz: 20,37dBm (108,893mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.402MHz: 12,94dBm (19,679mW) Modo GFSK - ePA (Pico) 2.480MHz: 20,63dBm (115,611mW) Modo GFSK - iPA (Pico) 2.440MHz: 13,01dBm (19,999mW)</p>
Tipo de Modulación	<p>BT GFSK, $\pi/4$-DQPSK, 8DPSK</p>
Número de Canales	<p>BT HDR 75 BT 79 BLE 40</p>
Ganancia de Antena	<p>Antena 0: 1,8dBi Antena 1: -1,4dBi Antena 2: -14,0dBi</p>
<p>WLAN 2,4 GHz 802.11b/g/n</p>	
Rango de Frecuencia	2.412MHz – 2.472MHz
Potencia de Salida Medida	<p>Modo CORE0 802.11b: 105,439mW (20,23dBm) 802.11g: 246,604mW (23,92dBm) 802.11n: 259,418mW (24,14dBm)</p>



I-LP-1383



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 46/2019

	<p>Modo CORE1 PRIMARY 802.11b: 98,175mW (19,92dBm) 802.11g: 238,781mW (23,78dBm) 802.11n: 246,037mW (23,91dBm) Modo CORE1 DIVERSITY</p>
Potencia de Salida Medida (Cont.)	<p>802.11b: 228,560mW (23,59dBm) 802.11g: 382,825mW (25,83dBm) 802.11n: 387,258mW (25,88dBm) Modo CDD PRIMARY 802.11g: 477,529mW (26,79dBm) 802.11n: 510,505mW (27,08dBm) Modo CDD DIVERSITY 802.11g: 552,077mW (27,42dBm) 802.11n: 571,479mW (27,57dBm)</p>
Ganancia de Antena	<p>Core 0: 1,8dBi Core 1 Primary: -1,4dBi Core 1 Diversity: -14,0dBi</p>
<p><i>WLAN 5GHz</i> 802.11n 20MHz/n 40MHz/ac 80MHz</p>	
Rango de Frecuencia	<p>5.180MHz – 5.240MHz (*) 5.260MHz – 5.320MHz 5.500MHz – 5.720MHz (*) 5.745MHz – 5.825 MHz</p>
Potencia de Salida Medida Pico	<p>Modo 20MHz SISO CORE0 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CORE1 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CDD CORE0 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CORE1 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm)</p> <p>Modo 40MHz SISO CORE0 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CORE1 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CDD CORE0 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm) CORE1 5.180MHz – 5.240MHz: 50,12mW (17,00dBm)</p> <p>Modo 80MHz SISO</p>



1-LP-1383



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 46/2019

	CORE0 5.530MHz – 5.690MHz: 31,62MHz (15,00dBm) CORE1 5.775MHz: 44,67MHz (16,50dBm) CDD CORE0 5.530MHz – 5.690MHz: 31,62MHz (15,00dBm)
Potencia de Salida Medida Pico (Cont.)	CORE1 5.775MHz: 44,67MHz (16,50dBm)
Potencia de Salida Máxima	5.250MHz – 5.350MHz (Banda UNII2A MIMO): 80,105mW (19,04dBm) 5.470MHz – 5.725MHz (Banda UNII2C MIMO): 69,668mW (18,43dBm)
Tipo de Modulación	DSSS, CCK, OFDM
Ganancia de Antena	UNII Banda 2A – MIMO: 3,14dBi UNII Banda 2C – MIMO: 6,56dBi
OTRAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES	
Características Eléctricas	9V 2A/5V 3A
Almacenamiento	64GB, 256GB, 512GB, 1TB

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	BCGA1980

Observación.-

(*) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 20 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de Noviembre de 2012.

Nota.-

- i) El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.
- ii) En caso de difusión de publicidad **escrita o audiovisual** acerca del equipo, se deberá incluir el logo de la ATT y señalar que el equipo fue homologado por esta Autoridad.



I-LP-1383