

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 451/2023

ANEXO

FECHA DE EMISION:		15 de agosto del 2023		CÓDIGO:	ATT-DJ-RA-H-TL LP 451/2023
FECHA DE VENCIMIENTO:		14 de agosto del 2028			
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN					
1 CATEGORÍA (S)	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)				
2 SUBCATEGORIA (S)	Transmisor de baja potencia				
3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	Apple Inc. One Apple Park Way Cupertino, CA 95014 USA				
4	PRODUCTO	MARCA	MODELO		
	MacBook Air	Apple	A2941		
5	ORGANISMO INTERNACIONAL	FCC		NÚMERO DE CERTIFICADO	
				BCGA2941	
TECNOLOGÍA		BLUETOOTH 5.0 LE	WLAN 2,4 GHz	WLAN 5GHz	
6	RANGO DE FRECUENCIA (MHz)	2.400 – 2.483,5	2.400 – 2.483,5	WLAN 5GHz	
				5.150 – 5.250(*) 5.250 – 5.350 5.470 – 5.725(*) 5.725 – 5.850	
7	POTENCIA DE SALIDA (dBm)	Conducida máxima BT:		5.260MHz – 5.320MHz: 18,06	
		FHSS SISO		5.270MHz – 5.310MHz: 20,61	
		Puerto Activo B (Core0)		5.290MHz: 15,68	
		ePA $\pi/4$ -DQPSK(2-DH5)		5.745MHz – 5.825MHz: 23,96	
		2402MHz: 18,85		5.755MHz – 5.795MHz: 23,80	
		2441MHz: 19,17		5.775MHz: 22,25	
		2480MHz: 18,91			
		ePA 8-DPSK(3-DH5)			
		2402MHz: 19,35			
		2441MHz: 19,41			
		2480MHz: 19,35			
		Beamborming			
		Puerto Activo B+C (Core0+Core1)			
		ePA $\pi/4$ DQPSK(2-DH5)			
		2402MHz: 19,04			
		2441MHz: 19,02			
		2480MHz: 18,92			

Firmado Digitalmente
Verificar en:



F-LP-4851/2023

La Paz: 13 de Calacoto entre
av. Los Sauces y av. Costanera
Nro. 8260.
Telf: 2-772266 - 2- 615000
Fax: 2-772299

Cochabamba: Av. Ballivian y España
(El Prado) Nro. 683 primer piso.
Telf: 4-581182 - 4-451184
4-4581185

Santa Cruz: Av. Beni (entre 4to y
5to anillo) calle 3, edif. Gardenia
Condominio Club Torre Sur.
Planta baja of. 2
Telf: 3-120587 - 3-3120978

Tarija: Calle Padilla esquina
Alejandro del Carpio Nro. 878
Telf: 6-644136 - 6-112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario:
800-10-6000
www.att.gob.bo

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 451/2023

	<p>ePA 8-DPSK(3-DH5) 2402MHz: 19,52 2441MHz: 19,41 2480MHz: 19,51 SISO Puerto Activo: B Core 0 iPA GFSK(DH5) 2402MHz: 12,95 2441MHz: 13,02 2480MHz: 13,15 Beamforming Puerto Activo B+C (Core0+Core1) iPA GFSK(DH5) 2402MHz: 15,95 2441MHz: 16,09 2480MHz: 16,12 SISO Puerto Activo: B (Core 0) iPA $\pi/4$ DQPSK(2-DH5) 2402MHz: 11,68 2441MHz: 11,66 2480MHz: 11,84 iPA 8-DPSK(3-DH5) 2402MHz: 12,17 2441MHz: 12,05 2480MHz: 12,32 Beamforming Puerto Activo B+C (Core0+Core1) iPA $\pi/4$ DQPSK (2-DH5) 2402MHz: 14,74 2441MHz: 14,78 2480MHz: 14,37 iPA 8-DPSK(3-DH5) 2402MHz: 15,27 2441MHz: 15,23 2480MHz: 15,31 HDR SISO Puerto Activo: B (Core 0) ePA $\pi/4$-DQPSK(4-DH5) 2404MHz: 18,03 2441MHz: 18,18 2476MHz: 17,69 ePA $\pi/4$-DQPSK(8-DH5) 2404MHz: 18,28 2441MHz: 18,63 2476MHz: 18,64 Beamforming Puerto Activo: B+C (Core 0 + Core1) ePA $\pi/4$-DQPSK(4-DH5)</p>		
--	--	--	--

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4851/2023

Resolución Administrativa Homologación

	<p>2404MHz: 20,61 2441MHz: 20,78 2476MHz: 20,55 ePA $\pi/4$-DQPSK(8-DH5) 2404MHz: 21,03 2441MHz: 21,14 2476MHz: 21,02 SISO Puerto Activo: B (Core 0) iPA $\pi/4$-DQPSK(4-DH5) 2404MHz: 8,88 2441MHz: 8,86 2476MHz: 8,91 iPA $\pi/4$-DQPSK(8-DH5) 2404MHz: 9,40 2441MHz: 9,41 2476MHz: 9,33 Beamforming Puerto Activo: B+C (Core 0 + Core1) iPA $\pi/4$-DQPSK(4-DH5) 2404MHz: 11,50 2441MHz: 11,44 2476MHz: 11,43 iPA $\pi/4$-DQPSK(8-DH5) 2404MHz: 11,90 2441MHz: 12,36 2476MHz: 11,90 BLE SISO Puerto Activo: C (Core 1) iPA GFSK (LE 1M) 2402MHz: 5,52 2440MHz: 5,63 2480MHz: 5,68 iPA GFSK (LE 2M) 2402MHz: 5,67 2440MHz: 5,77 2480MHz: 5,74 Beamforming Puerto Activo: (Core 0 + Core1) iPA GFSK (LE 1M) 2402MHz: 8,57 2440MHz: 8,40 2480MHz: 8,58 iPA GFSK (LE 2M) 2402MHz: 8,37 2440MHz: 9,11 2480MHz: 9,34</p>		

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4851/2023

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 451/2023

8	TIPO DE MODULACIÓN	BT: GFSK, $\pi/4$ -DQPSK, 8DPSK BLE: GFSK	-	-
9	GANANCIA DE ANTENA	Pico BT Core 0: 4,85dBi BT Core 1: 4,50dBi	Pico Core 0: 4,85dBi Core 1: 4,50dBi	Pico Core 0 5.250MHz – 5.350MHz: 7,72dBi 5.725MHz – 5.850MHz: 8,13dBi Core 1 5.250MHz – 5.350MHz: 6,46dBi 5.725MHz – 5.850MHz: 7,26dBi
10	CONDICIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN	Reconocimiento y verificación de una certificación internacional		
<p>Observación. – - El certificado de homologación solo se limita al análisis técnico de compatibilidad de radiofrecuencias y parámetros técnicos de comunicación inalámbrica, sin considerar el cumplimiento de otras normas, certificaciones y funcionalidades relacionadas con la aplicación y uso propio del equipo. (*) Este equipo no debe operar en estas Bandas de Frecuencia.</p> <p>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. iii) El Informe Técnico Jurídico es parte integrante de la Resolución Administrativa como documento que respalda la información en el presente Certificado.</p>				

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4851/2023

La presente es una versión imprimible de un documento firmado digitalmente en el Sistema de Gestión y Flujo Documental de la ATT.

La Paz: 13 de Calacoto entre
av. Los Sauces y av. Costanera
Nro. 8260.
Telf: 2-772266 - 2- 615000
Fax: 2-772299

Cochabamba: Av. Ballivian y España
(El Prado) Nro. 683 primer piso.
Telf: 4-581182 - 4-451184
4-4581185

Santa Cruz: Av. Beni (entre 4to y
5to anillo) calle 3, edif. Gardenia
Condominio Club Torre Sur.
Planta baja of. 2
Telf: 3-120587 - 3-3120978

Tarija: Calle Padilla esquina
Alejandro del Carpio Nro. 878
Telf: 6-644136 - 6-112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario:
800-10-6000
www.att.gob.bo