



ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 487/2020
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 27 de octubre del 2020, vence el 26 de octubre del 2025
- 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	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisor de baja potencia

CATEGORÍA	Equipos de radiodifusión sonora
SUBCATEGORÍA	Receptores de radiodifusión sonora en FM/AM

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

Mitsubishi Electric Corporation Sanda Works
2-3-33, Miwa,
Sanda-city,
Hyogo 669-1513
Japan

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Display Audio
Marca	mitsubishi electric
Modelo	R1LOW-SB-M

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES
BLUETOOTH v4.1 + LE



E-D-2108



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 487/2020

Rango de Frecuencia	2.402 MHz ~ 2.480 MHz
Potencia de Salida Máxima	<p>BT Modo GFSK 2.402 MHz: 0,93 dBm (1,239 mW) 2.441 MHz: 0,93 dBm (1,239 mW) 2.480 MHz: 0,81 dBm (1,205 mW)</p> <p>Modo 8DPSK 2.402 MHz: 1,84 dBm (1,528 mW) 2.441 MHz: 1,88 dBm (1,542 mW) 2.480 MHz: 0,96 dBm (1,247 mW)</p>
Potencia de Salida Conducida Medida	<p>Pico BLE Modo A 2.402 MHz: 0,98 dBm (1,253 mW) 2.440 MHz: 1,15 dBm (1,303 mW) 2.480 MHz: 0,27 dBm (1,064 mW)</p> <p>Modo B 1 Mbps 2.402 MHz: 5,77 dBm (3,776 mW) 2.440 MHz: 5,60 dBm (3,631 mW) 2.480 MHz: 5,27 dBm (3,365 mW)</p> <p>Modo B 1 Mbps 2.402 MHz: 5,89 dBm (3,882 mW) 2.440 MHz: 5,58 dBm (3,614 mW) 2.480 MHz: 5,29 dBm (3,381 mW)</p>
Tipo de Modulación	<p>BT GFSK, $\pi/4$-DQPSK, 8DPSK BLE GFSK</p>
Número de Canales	<p>BT 79 BLE 40</p>
Tipo de Antena	PCB
Ganancia de Antena	<p>Antena 0: 1,85 dBi Antena 1: 1,64 dBi</p>
<p>WLAN 2,4 GHz 802.11b/g/n(HT20)</p>	
Frecuencia de Operación	2.412 MHz ~ 2.462 MHz



E-D-2108

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
 N° 8260 entre Av. Los Sauces
 y Av. Costanera
 Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
 Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
 N° 683, Esq. España y La Paz
 (El Prado)
 Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
 4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
 entre 4° y 5° anillo, calle 3,
 Edificio Gardenia, Condominio
 Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2,
 Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez N° 311
 esq. Alejandro del Carpio
 Barrio Las Panosas
 Telf.: 6644136 - 6112611

Línea Gratuita de Protección al
 Usuario 4 de 7
 800-10-6000
 www.att.gob.bo



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 487/2020

Potencia de Salida Conducida Medida	Modo 802.11b 2.412 MHz: 14,22 dBm (26,444 mW) 2.437 MHz: 14,14 dBm (25,916 mW) 2.462 MHz: 14,10 dBm (25,677 mW) Modo 802.11g 2.412 MHz: 11,39 dBm (13,774 mW) 2.437 MHz: 11,32 dBm (13,554 mW) 2.462 MHz: 11,16 dBm (13,064 mW) Modo 802.11n(HT20) 2.412 MHz: 11,22 dBm (13,229 mW) 2.437 MHz: 11,17 dBm (13,080 mW) 2.462 MHz: 11,11 dBm (12,898 mW)
Tipo de Modulación	DSSS (CCK, DQPSK, DBPSK) OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)
Número de Canales	11
Tipo de Antena	PCB
Ganancia de Antena	Antena 0: 1,85 dBi Antena 1: 1,64 dBi
WLAN 5GHz 802.11a/n(HT20)/n(HT40)/ac(VHT80)	
Rango de Frecuencia de Operación	5.180 MHz – 5.240 MHz (*) 5.260 MHz – 5.320 MHz 5.500 MHz – 5.700 MHz (*) 5.745 MHz – 5.825 MHz
Potencia de Salida	Modo Punto de Acceso Exterior Banda U-NII-1 802.11a 5.180 MHz: 5,61 dBm (3,635 mW) 5.200 MHz: 5,41 dBm (3,479 mW) 5.240 MHz: 5,43 dBm (3,488 mW) 802.11n(HT20) 5.180 MHz: 5,03 dBm (3,185 mW) 5.200 MHz: 4,94 dBm (3,119 mW) 5.240 MHz: 4,84 dBm (3,051 mW)



E-D-2108

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4º y 5º anillo, calle 3,
Edificio Gardenia, Condominio
Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2.
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez Nº 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644136 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida (cont.)	<p>802.11n(HT40) 5.190 MHz: 5,06 dBm (3,207 mW) 5.230 MHz: 5,02 dBm (3,178 mW)</p> <p>802.11ac(VHT80) 5.210 MHz: 3,97 dBm (2,496 mW)</p> <p>Modo Dispositivo Cliente Móvil y Portátil Banda U-NII-1</p> <p>802.11a 5.180 MHz: 5,61 dBm (3,635 mW) 5.200 MHz: 5,41 dBm (3,479 mW) 5.240 MHz: 5,43 dBm (3,488 mW)</p> <p>802.11n(HT20) 5.180 MHz: 5,03 dBm (3,185 mW) 5.200 MHz: 4,94 dBm (3,119 mW) 5.240 MHz: 4,84 dBm (3,051 mW)</p> <p>802.11n(HT40) 5.190 MHz: 5,06 dBm (3,207 mW) 5.230 MHz: 5,02 dBm (3,178 mW)</p> <p>802.11ac(VHT80) 5.210 MHz: 3,97 dBm (2,496 mW)</p> <p>Bandas U-NII-2A, U-NII-2C, U-NII-3 Modo 802.11a 5.260 MHz: 5,51 dBm (3,557 mW) 5.300 MHz: 5,28 dBm (3,371 mW) 5.320 MHz: 4,99 dBm (3,155 mW) 5.500 MHz: 4,85 dBm (3,055 mW) 5.580 MHz: 3,93 dBm (2,471 mW) 5.700 MHz: 2,63 dBm (1,831 mW) 5.745 MHz: 2,96 dBm (1,976 mW) 5.785 MHz: 2,15 dBm (1,641 mW) 5.825 MHz: 1,96 dBm (1,570 mW)</p> <p>Modo 802.11ac(VHT20) 5.260 MHz: 4,80 dBm (3,023 mW) 5.300 MHz: 4,80 dBm (3,021 mW) 5.320 MHz: 4,71 dBm (2,958 mW) 5.500 MHz: 3,58 dBm (2,279 mW) 5.580 MHz: 3,05 dBm (2,020 mW) 5.700 MHz: 2,37 dBm (1,727 mW) 5.745 MHz: 2,09 dBm (1,617 mW) 5.785 MHz: 1,66 dBm (1,465 mW) 5.825 MHz: 1,87 dBm (1,538 mW)</p> <p>Modo 802.11n(HT40) 5.270 MHz: 4,92 dBm (3,102 mW) 5.310 MHz: 4,59 dBm (2,879 mW) 5.510 MHz: 3,70 dBm (2,345 mW) 5.550 MHz: 3,55 dBm (2,262 mW) 5.670 MHz: 2,34 dBm (1,715 mW)</p>
----------------------------	--



E-D-2108

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Edificio Gardenia, Condominio
Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2.
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644136 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida (cont.)	5.755 MHz: 1,76 dBm (1,500 mW) 5.795 MHz: 2,59 dBm (1,817 mW) Modo 802.11ac(VHT80) 5.290 MHz: 3,72 dBm (2,356 mW) 5.530 MHz: 2,42 dBm (1,747 mW) 5.610 MHz: 1,48 dBm (1,406 mW) 5.775 MHz: 1,66 dBm (1,464 mW)
Tipo de Modulación	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Tipo de Antena	PCB
Ganancia de Antena	Antena 0: 0,15 dBi Antena 1: 1,61 dBi
RECEPTOR DE RADIO FM	
Rango de Frecuencias	87,5 MHz a 108,0 MHz
Paso de Sintonía	100 KHz
CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Conectividad	GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	UJH-R ILOW-SB

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 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.



E-D-2108

LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 entre Av. Los Sauces
y Av. Costancra
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Edificio Gardenia, Condominio
Club Torre Sur, Planta Baja Of. 2,
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Méndez N° 311
esq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644136 - 6112611

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