



ANEXO

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 488/2020
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 27 de octubre del 2020, vence el 26 de octubre del 2025
- a) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento y verificación de una certificación internacional
- b) **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

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

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION SANDA WORKS
2-3-33, Miwa,
Sanda-city,
Hyogo 669-1513
Japan

- d) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Display Audio
Marca	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
Modelo	R1LOW

- e) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES
BLUETOOTH + LE



E-D-2207



Resolución Administrativa Homologación

Rango de Frecuencia	2.402 MHz ~ 2.480 MHz
Potencia de Salida Máxima	<p>Pico BT Modo GFSK 2.402 MHz: -1,37 dBm (0,730 mW) 2.441 MHz: -0,85 dBm (0,822 mW) 2.480 MHz: -0,87 dBm (0,819 mW)</p> <p>Modo 8DPSK 2.402 MHz: -1,40 dBm (0,724 mW) 2.441 MHz: -0,80 dBm (0,832 mW) 2.480 MHz: -0,91 dBm (0,811 mW)</p>
Potencia de Salida Conducida Medida	<p>Pico BLE Modo A 2.402 MHz: -1,66 dBm (0,682 mW) 2.440 MHz: -1,15 dBm (0,767 mW) 2.480 MHz: -1,22 dBm (0,755 mW)</p> <p>Modo B 1 Mbps 2.402 MHz: 4,08 dBm (2,559 mW) 2.440 MHz: 3,90 dBm (2,455 mW) 2.480 MHz: 3,68 dBm (2,333 mW)</p> <p>Modo B 2 Mbps 2.402 MHz: 4,07 dBm (2,553 mW) 2.440 MHz: 3,90 dBm (2,455 mW) 2.480 MHz: 3,69 dBm (2,339 mW)</p>
Tipo de Modulación	<p>BT GFSK, $\pi/4$-DQPSK, 8DPSK</p> <p>BLE GFSK</p>
Número de Canales	<p>BT 79</p> <p>BLE 40</p>
Tipo de Antena	Metalica
Ganancia de Antena	<p>Antena 1: 3,0 dBi</p> <p>Antena 2: 1,0 dBi</p>
<p>WLAN 2,4 GHz 802.11b/g/n(HT20)</p>	
Frecuencia de Operación	2.412 MHz ~ 2.462 MHz



E-D-2207

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

Potencia de Salida Conducida Medida	<p>Modo 802.11b 2.412 MHz: 14,50 dBm (28,210 mW) 2.437 MHz: 14,51 dBm (28,256 mW) 2.462 MHz: 14,47 dBm (28,013 mW)</p> <p>Modo 802.11g 2.412 MHz: 11,84 dBm (15,269 mW) 2.437 MHz: 11,74 dBm (14,936 mW) 2.462 MHz: 11,73 dBm (14,903 mW)</p> <p>Modo 802.11n(HT20) 2.412 MHz: 11,66 dBm (14,665 mW) 2.437 MHz: 11,65 dBm (14,616 mW) 2.462 MHz: 11,71 dBm (14,830 mW)</p>
Tipo de Modulación	DSSS (CCK, DQPSK, DBPSK) OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)
Número de Canales	11
Tipo de Antena	Metálica
Ganancia de Antena	Antena 1: 3,0 dBi Antena 2: 1,0 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	<p>Modo 802.11a 5.180 MHz: 5,61 dBm (3,640 mW) 5.200 MHz: 5,54 dBm (3,582 mW) 5.240 MHz: 6,31 dBm (4,275 mW) 5.260 MHz: 6,63 dBm (4,601 mW) 5.300 MHz: 6,30 dBm (4,268 mW) 5.320 MHz: 6,50 dBm (4,463 mW) 5.500 MHz: 6,42 dBm (4,388 mW) 5.580 MHz: 6,52 dBm (4,490 mW) 5.700 MHz: 6,73 dBm (4,707 mW) 5.745 MHz: 6,33 dBm (4,294 mW) 5.785 MHz: 6,46 dBm (4,423 mW) 5.825 MHz: 6,12 dBm (4,091 mW)</p>



E-D-2207

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

ATT-DJ-RA-H-TL LP 488/2020

Potencia de Salida (cont.)	802.11n(HT20) 5.180 MHz: 5,09 dBm (3,230 mW) 5.200 MHz: 5,28 dBm (3,370 mW) 5.240 MHz: 5,85 dBm (3,850 mW) 5.260 MHz: 5,74 dBm (3,753 mW) 5.300 MHz: 5,76 dBm (3,765 mW) 5.320 MHz: 5,87 dBm (3,860 mW) 5.500 MHz: 5,62 dBm (3,649 mW) 5.580 MHz: 5,76 dBm (3,769 mW) 5.700 MHz: 5,50 dBm (3,549 mW) 5.745 MHz: 5,91 dBm (3,895 mW) 5.785 MHz: 5,74 dBm (3,754 mW) 5.825 MHz: 5,65 dBm (3,677 mW)
	802.11n(HT40) 5.190 MHz: 5,05 dBm (3,202 mW) 5.230 MHz: 5,56 dBm (3,601 mW) 5.270 MHz: 5,66 dBm (3,682 mW) 5.310 MHz: 5,27 dBm (3,365 mW) 5.510 MHz: 5,65 dBm (3,675 mW) 5.550 MHz: 5,34 dBm (3,420 mW) 5.670 MHz: 5,83 dBm (3,830 mW) 5.755 MHz: 5,67 dBm (3,693 mW) 5.795 MHz: 5,47 dBm (3,527 mW)
	802.11ac(VHT80) 5.210 MHz: 4,13 dBm (2,591 mW) 5.290 MHz: 4,58 dBm (2,870 mW) 5.530 MHz: 4,47 dBm (2,799 mW) 5.610 MHz: 4,48 dBm (2,803 mW) 5.775 MHz: 4,82 dBm (3,032 mW)
Tipo de Modulación	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Tipo de Antena	Metalica
Ganancia de Antena	Antena 1: 2,0 dBi Antena 2: 4,0 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



E-D-2207

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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
TelÉ/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.
TelÉ/Fax: 3-3120587 - 3-3120978

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

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



Resolución Administrativa Homologación

f) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	UJH-R1LOW

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-2207

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
csq. Alejandro del Carpio
Barrio Las Panosas
Telf.: 6644136 - 6112611

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