



ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 376/2020
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 02 de octubre del 2020, vence el 01 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	Tranceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisor de baja potencia

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

Zebra Technologies Corporation
1 Zebra Plaza,
Holtsville,
NY 11742

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Computadora Móvil (<i>Mobile Computer</i>)
Marca	Zebra
Modelos	MC3300U

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	
BLUETOOTH v4.1 + EDR + LE	
Frecuencia de Operación	2.402 MHz ~ 2.480 MHz



E-LP-5554



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida Máxima	BT BR (1 Mbps): 2,35 dBm (0,0017 W) EDR (2 Mbps): 1,45 dBm (0,0014 W) EDR (3 Mbps): 1,87 dBm (0,0015 W) BLE 1 Mbps: 1,60 dBm (0,0014 W) 2 Mbps: 1,60 dBm (0,0014 W)
Tipo de Modulación	BT GFSK: BR (1 Mbps) $\pi/4$-DQPSK: EDR (2 Mbps) 8-DPSK: EDR (3 Mbps) BLE GFSK
Número de Canales	BT 79 BLE 40
Tipo de Antena	Parche
Ganancia de Antena	3,32 dBi
WLAN 2,4 GHz IEEE 802.11b/g/n(HT20)/n(HT40)/ac(VHT20)/ac(VHT40)	
Rango de Frecuencia Tx/Rx	2.412 MHz – 2.462 MHz
Potencia de Salida Máxima (Promedio)	Modo CDD Antena 1 802.11b: 21,40 dBm (0,1380 W) 802.11g: 20,00 dBm (0,1000 W) 802.11n(HT20): 19,70 dBm (0,0933 W) 802.11n(HT40): 14,80 dBm (0,0302 W) 802.11ac(VHT20): 19,80 dBm (0,0955 W) 802.11ac(VHT40): 14,90 dBm (0,0309 W) Antena 2 802.11b: 21,80 dBm (0,1514 W) 802.11g: 20,40 dBm (0,1096 W) 802.11n(HT20): 20,10 dBm (0,1023 W) 802.11n(HT40): 15,20 dBm (0,0331 W) 802.11ac(VHT20): 20,20 dBm (0,1047 W) 802.11ac(VHT40): 15,30 dBm (0,0339 W) MIMO Antena 1 + 2 802.11b: 23,66 dBm (0,2323 W) 802.11g: 21,81 dBm (0,1517 W) 802.11n(HT20): 21,91 dBm (0,1552 W)



E-LP-5554



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 376/2020

Potencia de Salida Máxima (Promedio) (cont.)	802.11n(HT40): 16,91 dBm (0,0491 W) 802.11ac(VHT20): 22,01 dBm (0,1589 W) 802.11ac(VHT40): 17,01 dBm (0,0502 W) Modo TXBF 802.11ac(VHT20): 21,35 dBm (0,1365 W) 802.11ac(VHT40): 20,04 dBm (0,1009 W)
Tipo de Modulación	802.11b DSSS (CCK, DQPSK, DBPSK) 802.11g/n OFDM (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK) 802.11ac OFDM (256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK)
Tipo de Antena	Parche
Ganancia de Antena	Antena 1: 3,32 dBi Antena 2: 3,18 dBi
WLAN 5GHz 802.11a/n(HT20)/n(HT40)/ac(VHT20)/ac(VHT40)/ac(VHT80)	
Rango de Frecuencia Tx/Rx	5.180 MHz - 5.240 MHz (*) 5.260 MHz - 5.320 MHz 5.500 MHz - 5.720 MHz (*) 5.745 MHz - 5.825 MHz
Potencia de Salida	CDD 5.180 MHz - 5.240 MHz Antena 1 802.11a: 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11n(HT20): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11n(HT40): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11ac(VHT20): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT40): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT80): 15,50 dBm (0,0355 W) Antena 2 802.11a: 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11n(HT20): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11n(HT40): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11ac(VHT20): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT40): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT80): 15,60 dBm (0,0363 W) MIMO Antena 1 + 2 802.11a: 18,76 dBm (0,0752 W) 802.11n(HT20): 18,81 dBm (0,0760 W) 802.11n(HT40): 18,86 dBm (0,0769 W) 802.11ac(VHT20): 18,91 dBm (0,0778 W) 802.11ac(VHT40): 18,96 dBm (0,0787 W) 802.11ac(VHT80): 15,87 dBm (0,0386 W)



E-LP-5554

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.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida (cont.)	5.260 MHz - 5.320 MHz Antena 1 802.11a: 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11n(HT20): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11n(HT40): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11ac(VHT20): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT40): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT80): 15,60 dBm (0,0363 W) Antena 2 802.11a: 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11n(HT20): 15,70 dBm (0,0372 W) 802.11n(HT40): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11ac(VHT20): 15,80 dBm (0,0380 W) 802.11ac(VHT40): 15,90 dBm (0,0389 W) 802.11ac(VHT80): 15,70 dBm (0,0372 W) MIMO Antena 1 + 2 802.11a: 18,91 dBm (0,0778 W) 802.11n(HT20): 18,81 dBm (0,0760 W) 802.11n(HT40): 18,81 dBm (0,0760 W) 802.11ac(VHT20): 18,91 dBm (0,0778 W) 802.11ac(VHT40): 18,91 dBm (0,0778 W) 802.11ac(VHT80): 14,81 dBm (0,0303 W)
	5.500 MHz - 5.700 MHz Antena 1 802.11a: 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11n(HT20): 16,30 dBm (0,0427 W) 802.11n(HT40): 16,30 dBm (0,0427 W) 802.11ac(VHT20): 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11ac(VHT40): 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11ac(VHT80): 16,40 dBm (0,0437 W) Antena 2 802.11a: 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11n(HT20): 16,30 dBm (0,0427 W) 802.11n(HT40): 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11ac(VHT20): 16,40 dBm (0,0437 W) 802.11ac(VHT40): 16,50 dBm (0,0447 W) 802.11ac(VHT80): 16,50 dBm (0,0447 W) MIMO Antena 1 + 2 802.11a: 19,26 dBm (0,0843 W) 802.11n(HT20): 19,36 dBm (0,0863 W) 802.11n(HT40): 19,36 dBm (0,0863 W) 802.11ac(VHT20): 19,46 dBm (0,0883 W) 802.11ac(VHT40): 19,46 dBm (0,0883 W) 802.11ac(VHT80): 19,41 dBm (0,0873 W)



A



E-LP-5554

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 Bení;
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.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida (cont.)	<p>5.745 MHz - 5.825 MHz Antena 1 802.11a: 17,90 dBm (0,0617 W) 802.11n(HT20): 17,70 dBm (0,0589 W) 802.11n(HT40): 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11ac(VHT20): 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11ac(VHT40): 17,90 dBm (0,0617 W) 802.11ac(VHT80): 17,90 dBm (0,0617 W)</p> <p>Antena 2 802.11a: 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11n(HT20): 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11n(HT40): 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11ac(VHT20): 17,90 dBm (0,0617 W) 802.11ac(VHT40): 17,80 dBm (0,0603 W) 802.11ac(VHT80): 17,90 dBm (0,0617 W)</p> <p>MIMO Antena 1 + 2 802.11a: 20,71 dBm (0,1178 W) 802.11n(HT20): 20,66 dBm (0,1164 W) 802.11n(HT40): 20,66 dBm (0,1164 W) 802.11ac(VHT20): 20,76 dBm (0,1191 W) 802.11ac(VHT40): 20,76 dBm (0,1191 W) 802.11ac(VHT80): 20,76 dBm (0,1191 W)</p> <p>Modo TXBF 5.180 MHz - 5.240 MHz MIMO Antena 1 + 2 802.11ac(VHT20): 18,02 dBm (0,0634 W) 802.11ac(VHT40): 18,11 dBm (0,0647 W) 802.11ac(VHT80): 18,38 dBm (0,0689 W)</p> <p>5.260 MHz - 5.320 MHz MIMO Antena 1 + 2 802.11ac(VHT20): 18,18 dBm (0,0658 W) 802.11ac(VHT40): 18,22 dBm (0,0664 W) 802.11ac(VHT80): 18,30 dBm (0,0676 W)</p> <p>5.500 MHz - 5.700 MHz MIMO Antena 1 + 2 802.11ac(VHT20): 18,52 dBm (0,0711 W) 802.11ac(VHT40): 18,71 dBm (0,0743 W) 802.11ac(VHT80): 19,07 dBm (0,0807 W)</p> <p>5.745 MHz - 5.825 MHz MIMO Antena 1 + 2 802.11ac(VHT20): 19,92 dBm (0,0982 W) 802.11ac(VHT40): 20,25 dBm (0,1059 W) 802.11ac(VHT80): 20,48 dBm (0,1117 W)</p>
----------------------------	---



[Handwritten signature]



E-LP-5554



Resolución Administrativa Homologación

Tipo de Modulación	802.11a/n OFDM (64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK) 802.11ac OFDMA (256QAM, 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK)
Tipo de Antena	Parche
Ganancia de Antena	5.180 MHz - 5.240 MHz Antena 1: 4,46 dBi Antena 2: 3,25 dBi 5.260 MHz - 5.320 MHz Antena 3: 4,95 dBi Antena 4: 4,68 dBi 5.500 MHz - 5.700 MHz Antena 1: 5,12 dBi Antena 2: 5,13 dBi 5.745 MHz - 5.825 MHz Antena 3: 4,01 dBi Antena 4: 4,32 dBi
UHF RFID	
Rango de Frecuencia Tx/Rx	902,75 MHz -- 927,25 MHz
Potencia de Salida Máxima	Conducida 29,83 dBm (0,9616 W)
Tipo de Modulación	ASK
Número de Canales	50
Tipo de Antena	Yagi Dipolo
Ganancia de Antena	Yagi 5,95 dBi Dipolo 0,12 dBi
CONDICIONES DE OPERACIÓN	
Conectividad	NFC



(Handwritten signature)



E-LP-5554

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.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	UZ7MC3300U

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-LP-5554

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.: 6644135 - 6112611

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