



Resolución Administrativa Homologación

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 556/2019
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 18 de Septiembre del 2019, vence el 17 de Septiembre 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	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisor de baja potencia

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

Zebra Technologies Corporation
3 Overlook Point,
LINCOLNSHIRE, IL, 60069

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Impresoras Industriales (Industrial Printers)
Marca	Zebra
Modelos	ZT411 ZT421

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones (L x W x H)	ZT411: 495 mm x 269 mm x 324 mm ZT421: 495 mm x 336 mm x 324 mm
Peso	ZT411: 16,33 Kg ZT421: 18,14 Kg
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	
Módulo RFID, Marca Thing Magic, Modelo M6E-MICRO	
Frecuencia de Operación	Tx/Rx: 915MHz - 928MHz (*)
Potencia Máxima de Salida del Transmisor	915,75MHz: 13,97dBm 921,25MHz: 14,01dBm 927,25MHz: 13,49dBm
Módulo WLAN IEEE 802.11ac/a/b/g/n 1x1 y Bluetooth 4.1, Modelo WYSBHVXGX	
BLUETOOTH (Ver 4.0+EDR) + BLE	



E-LP-13043



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ATT-DJ-RA-H-TL LP 556/2019

Resolución Administrativa Homologación

Frecuencia de Operación	2.402MHz – 2.480MHz
Modulación	BT FHSS (BDR, EDR) BLE GFSK
Potencia de Salida	BT BDR 2.402MHz: 10,265dBm 2.441MHz: 10,155dBm 2.480MHz: 9,883dBm EDR 2.402MHz: 9,963dBm 2.441MHz: 9,914dBm 2.480MHz: 9,631dBm BLE 2.402MHz: 8,43dBm 2.440MHz: 8,35dBm 2.480MHz: 8,22dBm
Número de Canales	BT 79 BLE 40
Tipo de Antena	Omnidireccional Pach
Ganancia de Antena	Omnidireccional: 3dBi Pach: 3,66dBi
WLAN 2,4 GHz 802.11b/g/n-20/n-40	
Frecuencia de Operación	802.11b/g/n-20 : 2.412MHz – 2.462MHz 802.11n-40 : 2.422MHz – 2.462MHz
Modulación	802.11b : DSSS (CCK, DQPSK, DBPSK) 802.11g : OFDM-CCK (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM) 802.11n-20/n-40 : OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM)
Potencia de Salida	802.11b 2.412MHz: 16,77dBm 2.437MHz: 16,75dBm 2.462MHz: 16,57dBm 802.11g 2.412MHz: 13,38dBm 2.437MHz: 12,86dBm 2.462MHz: 13,05dBm 802.11n-20 2.412MHz: 13,15dBm 2.437MHz: 13,06dBm 2.462MHz: 12,98dBm 802.11n-40 2.422MHz: 12,36dBm 2.437MHz: 12,65dBm 2.452MHz: 12,67dBm



E-LP-13043

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.: 6644135 - 6112611

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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

ATT-DJ-RA-H-TL LP 556/2019

Resolución Administrativa Homologación

Tipo de Antena	Omnidireccional/Pach
Ganancia de Antena (Pico)	Omnidireccional: 3dBi Pach: 3,66dBi
WLAN 5GHz 802.11a/n-20/n-40/ac-80	
Rango de Frecuencia	802.11a/n-20 5.180MHz – 5.240MHz (*) 5.260MHz – 5.320MHz 5.500MHz – 5.700MHz (*) 5.745MHz – 5.825MHz
Modulación	OFDM(BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM)
Potencia de Salida	5.2 GHz 802.11a 5.180MHz: 11,68dBm 5.200MHz: 11,48dBm 5.240MHz: 11,71dBm 802.11n20 5.180MHz: 11,97dBm 5.200MHz: 11,73dBm 5.240MHz: 11,71dBm 802.11n40 5.190MHz: 12,21dBm 5.230MHz: 13,04dBm 802.11ac80 5.210MHz: 7,11dBm 5.3 GHz 802.11a 5.260MHz: 11,87dBm 5.280MHz: 11,69dBm 5.320MHz: 11,49dBm 802.11n20 5.260MHz: 12,12dBm 5.280MHz: 11,75dBm 5.320MHz: 11,80dBm 802.11n40 5.270MHz: 12,48dBm 5.310MHz: 12,14dBm 802.11ac80 5.290MHz: 7,38dBm 5.5 GHz 802.11a 5.500MHz: 13,95dBm 5.580MHz: 13,57dBm 5.700MHz: 12,15dBm 802.11n20 5.500MHz: 13,92dBm 5.580MHz: 13,57dBm 5.700MHz: 12,11dBm 802.11n40



E-LP-13043

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.: 6644135 - 6112611

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



Resolución Administrativa Homologación

Potencia de Salida (Cont.)	5.510MHz: 14,35dBm 5.550MHz: 14,76dBm 5.670MHz: 14,53dBm 802.11ac80 5.530MHz: 9,59dBm 5.610MHz: 8,77dBm 5.690MHz: 7,84dBm 5.8 GHz 802.11a 5.745MHz: 11,35dBm 5.785MHz: 11,59dBm 5.825MHz: 10,87dBm 802.11n20 5.745MHz: 11,74dBm 5.785MHz: 11,53dBm 5.825MHz: 10,89dBm 802.11n40 5.755MHz: 12,06dBm 5.795MHz: 11,63dBm 802.11ac80 5.775MHz: 7,22dBm
Tipo de Antena	Omnidireccional Pach
Ganancia de Antena	Omnidireccional: 5dBi Pach: 3,19dBi
OTRAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES	
Memoria	256MB de memoria SDRAM 512 MB de Memoria Flash lineal integrada
Suministro de Energía	Autodetectable (compatible con PFC) 100VAC - 240VAC, 50/60Hz
Temperatura de Operación	Transferencia térmica: 5°C a 40°C Transferencia directa: 0°C a 40°C
Temperatura de Almacenamiento/Transporte	-40°C a 60°C
Humedad de Operación	20% a 85% sin condensación
Humedad de Almacenamiento	5% a 85% sin condensación

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

- Correspondiente al Módulo RFID, Marca Thing Magic, Modelo M6E-MICRO

LABORATORIO ACREDITADO:	CPqD
NÚMERO DE REPORTE:	PD.33.10.98A.1982A/RE-02-AA



E-LP-13043



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 556/2019

- **Correspondiente al Módulo WLAN IEEE 802.11ac/a/b/g/n 1x1 y Bluetooth 4.1, Modelo WYSBHVXG**

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	I28MD-FXLAN11AC

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 19 del Plan Nacional de Frecuencias aprobada mediante Resolución Ministerial N° 294 de 08 de Noviembre de 2012.

(**) 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.



[Handwritten signature]



E-LP-13043

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