



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**Resolución Administrativa Homologación**

ATT-DJ-RA-H-TL LP 448/2022

**ANEXO**

<b>FECHA DE EMISION:</b>		<b>22 de Junio del 2022</b>		<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATT-DJ-RA-H-TL LP 448/2022</b>
<b>FECHA DE VENCIMIENTO:</b>		<b>21 de Junio del 2027</b>			
<b>CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN</b>					
<b>1 CATEGORÍA (S)</b>	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)				
<b>2 SUBCATEGORÍA (S)</b>	Transmisor de baja potencia				
<b>3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE</b>	<b>Zebra Technologies Corporation</b> 3 Overlook Point, Lincolnshire, IL 60069 USA				
<b>4</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>		
	Impresora térmica de códigos de barra <i>(Thermal Barcode Printer)</i>	Zebra	ZT231		
<b>5</b>	<b>ORGANISMO INTERNACIONAL O LABORATORIO ACREDITADO</b>	FCC	<b>NÚMERO DE REPORTE (S) O CERTIFICADO (S)</b> <i>Correspondiente al módulo BLUETOOTH 4.1 y WLAN IEEE 802.11ac/a/b/g/n, modelo WYSBHVXG</i>		
			I28MD-FXLAN11AC		
	<b>TECNOLOGÍA</b>	<b>WLAN 5GHz 802.11a/n/ac</b>	<b>WLAN 2,4 GHz 802.11b/g/n</b>	<b>BLUETOOTH ver. 4.1 + LE</b>	
<b>6</b>	<b>FRECUENCIA DE OPERACIÓN (MHz)</b>	5.180 - 5.240 (*) 5.260 - 5.320 5.500 - 5.700 (*) 5.745 - 5.825	<b>802.11b/g/n-20M</b> 2.412 - 2.462 <b>802.11b/g/n-40M</b> 2.422 - 2.462	2.402 - 2.480	
<b>7</b>	<b>POTENCIA DE SALIDA</b>	<b>Conducida</b> 5,3 GHz <b>Modo 802.11a</b> 5.260 MHz: 11,87dBm 5.280 MHz: 11,69dBm 5.320 MHz: 11,49dBm <b>802.11n20</b> 5.260 MHz: 12,12dBm 5.280 MHz: 11,75dBm 5.320 MHz: 11,80dBm <b>802.11n40</b> 5.270 MHz: 12,48dBm 5.310 MHz: 12,14dBm <b>802.11ac80</b> 5.290 MHz: 7,38dBm	<b>Pico</b> <b>Modo 802.11b</b> 2.412 MHz: 16,77dBm 2.437 MHz: 16,75dBm 2.462 MHz: 16,57dBm <b>Modo 802.11g</b> 2.412 MHz: 13,38dBm 2.437 MHz: 12,86dBm 2.462 MHz: 13,05dBm <b>Modo 802.11n20M</b> 2.412 MHz: 13,15dBm 2.437 MHz: 13,06dBm 2.462 MHz: 12,98 dBm <b>Modo 802.11n40M</b> 2.422 MHz: 12,36dBm	<b>BT</b> <b>Medida</b> <b>Modo BDR</b> 2.402 MHz: 10,265dBm 2.441 MHz: 10,155dBm 2.480 MHz: 9,883dBm <b>Modo EDR</b> 2.402 MHz: 9,963dBm 2.441 MHz: 9,914dBm 2.480 MHz: 9,631dBm	

Firmado Digitalmente  
Verificar en:



E-D-2221/2022

**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



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN  
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

**Resolución Administrativa Homologación**

ATT-DJ-RA-H-TL LP 448/2022

7	POTENCIA DE SALIDA (Cont.)	5,8 GHz Modo 802.11a 5.745 MHz: 11,35dBm 5.785 MHz: 11,59dBm 5.825 MHz: 10,87dBm 802.11n20 5.745 MHz: 11,74dBm 5.785 MHz: 11,53dBm 5.825 MHz: 10,89dBm 802.11n40 5.755 MHz: 12,06dBm 5.795 MHz: 11,63dBm 802.11ac80 5.775 MHz: 7,22dBm	2.437 MHz: 12,65dBm 2.452 MHz: 12,67dBm	BLE Conducida 2.402 MHz: 8,43dBm 2.440 MHz: 8,35dBm 2.480 MHz: 8,22dBm
8	TIPO DE MODULACIÓN	OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)	802.11b: DSSS (CCK, DQPSK, DBPSK) 802.11g: OFDM-CCK (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM) 802.11n-20M/40M: OFDM (BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM)	BT FHSS BLE GFSK
9	NÚMERO DE CANALES	-	802.11b/g/n20: 11 802.11b/g/n40: 7	BT 79 BLE 40
10	TIPO DE ANTENA	Omnidireccional Tipo patch	Omnidireccional Tipo patch	Omnidireccional Tipo patch
11	GANANCIA DE ANTENA	Omnidireccional: -5dBi Tipo patch: -3.19dBi	Omnidireccional: -3dBi Tipo patch: -3.66dBi	Omnidireccional: -3dBi Tipo patch: -3.66dBi
12	ORGANISMO INTERNACIONAL O LABORATORIO ACREDITADO	FCC	NÚMERO DE REPORTE (S) O CERTIFICADO (S) <i>Correspondiente al módulo Bluetooth, Modelo EYSNSNZWW-Z1</i>	128-EYSNSNZWWZ1
TECNOLOGÍA		BLUETOOTH LE		
13	FRECUENCIA DE OPERACIONES (MHz)	2.402 - 2.480		
14	POTENCIA DE SALIDA CONDUCTIVA	1Mbps 2.402MHz: 1,20dBm 2.442MHz: 2,10dBm 2.480MHz: 1,74dBm 2Mbps 2.402MHz: 1,17dBm 2.442MHz: 2,09dBm 2.480MHz: 1,73dBm		
15	TIPO DE ANTENA	PCB		
16	GANANCIA DE ANTENA	-4,0Bi		

Firmado Digitalmente  
Verificar en:



E-D-2221/2022

**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:** 4 de 5  
800-10-6000  
www.att.gob.bo



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 448/2022

17	ORGANISMO INTERNACIONAL O LABORATORIO ACREDITADO	FCC	NÚMERO DE REPORTE (S) O CERTIFICADO (S) <i>Correspondiente al Módulo RFID UHF, modelo RE40</i>
			UZ7RE40
TECNOLOGÍA		UHF RFID	
18	FRECUENCIA DE OPERACIÓN (MHz)	902,75MHz – 927,25MHz (**)	
19	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA A LA ANTENA	Ejemplo 1 (Puerto 1 DKRE): 27,22dBm Ejemplo 1 (Puerto 2 DKRE): 27,09dBm Ejemplo 2: 27,20MHz: 27,20dBm	
20	TIPO DE MODULACIÓN	ASK	
21	TIPO DE ANTENA	Antena 1: Patch Antena 2: Loop	
22	GANANCIA	Antena 1: 6dBi Antena 2: -30dBi	
23	CONDICIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN	Reconocimiento y verificación de una certificación internacional	
<p><b>Observación. -</b></p> <p>- 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.</p> <p>(*) Este equipo no debe operar en esta Banda de Frecuencia.</p> <p>(**) 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.</p> <p><b>Nota. -</b></p> <p>i) El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.</p> <p>ii) En caso de difusión de publicidad <b>escrita o audiovisual</b> acerca del equipo, se deberá incluir el logo de la ATT y señalar que el equipo fue homologado por esta Autoridad.</p> <p>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-D-2221/2022

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  
5 de 5  
www.att.gob.bo