



Resolución Administrativa Homologación

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 56/2019
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 18 de Febrero del 2019, vence el 17 de Febrero 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 | Teléfonos inalámbricos |
| SUBCATEGORÍA | Teléfono móvil inalámbrico |

| | |
|---------------------|--|
| CATEGORÍA | Transceptores 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 | Computador táctil (<i>Touch Computer</i>) |
| Marca | Zebra |
| Modelo | TC57HO |

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

| ESPECIFICACIONES FÍSICAS | |
|----------------------------------|---|
| Dimensiones (L x W x H) | 155mm x 75,5mm x 18,6mm |
| Peso | 249 gramos con batería |
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
| Móvil | |
| Frecuencia de Transmisión | Modo GSM/GPRS/EDGE 850MHz: 824,2MHz ~ 848,8MHz 1900MHz: 1.850,2MHz ~ 1.909,8MHz Modo WCDMA |



I-LP-3062



Resolución Administrativa Homologación

| | |
|--|---|
| | Banda V: 826,4MHz ~ 846,6MHz |
| Frecuencia de Transmisión (Cont.) | Banda II: 1.852,4MHz ~ 1.907,6MHz Banda IV: 1.712,4MHz ~ 1.752,6MHz Modo LTE Banda LTE 2: 1.850,7MHz – 1.909,3MHz Banda LTE 4: 1.710,7MHz – 1.754,3MHz Banda LTE 5: 824,7MHz – 848,3MHz Banda LTE 7: 2.502,5MHz – 2.567,5MHz Banda LTE 12: 699,7MHz – 715,3MHz (*) Banda LTE 13: 779,5MHz – 784,5MHz (**) Banda LTE 14: 790,5MHz – 795,5MHz (**) Banda LTE 17: 706,5MHz – 713,5MHz Banda LTE 25: 1.850,7MHz – 1.914,3MHz (***) Banda LTE 26: 824,7MHz – 848,3MHz Banda LTE 38: 2.572,5MHz – 2.617,5MHz Banda LTE 41: 2.498,5MHz – 2.687,5MHz (****) Banda LTE 66: 1.710,7MHz – 1.779,3MHz (***) |
| Bluetooth Ver. 5.0 + BLE | |
| Rango de Frecuencia Tx/Rx | 2.402MHz - 2.480MHz |
| Potencia de Salida Máxima por Antena | BT BR (1Mbps): 4,39dBm (0,0027W) EDR (2Mbps): 3,29dBm (0,0021W) EDR (3Mbps): 3,54dBm (0,0023W) BLE 1Mbps: 4,44dBm (0,0028W) 2Mbps: 4,64dBm (0,0029W) |
| Tipo de Modulación | BT BR (1Mbps): GFSK EDR (2Mbps): $\pi/4$ -DQPSK EDR (3Mbps): 8-DPSK BLE GFSK |
| Número de Canales | BT 79 BLE 40 |
| Tipo de Antena | Loop |
| Ganancia de Antena | 2,90dBi |
| WLAN 2,4GHz | |
| 802.11b/g/n HT20/n HT40/ac VHT20/ac VHT40 | |
| Rango de Frecuencia de Canal Tx/Rx | 2.412MHz - 2.462MHz |
| Potencia de Salida Máxima por Antena (Promedio) | Modo CDD Antena 1 802.11b: 15,84dBm (0,0384W) 802.11g: 15,96dBm (0,0394W) 802.11n HT20: 15,97dBm (0,0395W) 802.11n HT40: 15,78dBm (0,0378W) |



I-LP-3062



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 56/2019

| | |
|---|--|
| | 802.11ac VHT20: 15,96dBm (0,0394W) 802.11ac VHT40: 15,73dBm (0,0374W) Antena 2 |
| Potencia de Salida Máxima por Antena (Promedio) (Cont.) | 802.11b: 19,49dBm (0,0889W) 802.11g: 16,96dBm (0,0497W) 802.11n HT20: 17,49dBm (0,0561W) 802.11n HT40: 16,82dBm (0,0481W) 802.11ac VHT20: 17,47dBm (0,0558W) 802.11ac VHT40: 16,77dBm (0,0475W) MIMO Antena 1+2 802.11b: 20,41dBm (0,1099W) 802.11g: 19,48dBm (0,0887W) 802.11n HT20: 20,07dBm (0,1016W) 802.11n HT40: 18,90dBm (0,0776W) 802.11ac VHT20: 20,03dBm (0,1007W) 802.11ac VHT40: 18,80dBm (0,0759W) Modo TXBF MIMO Antena 1+2 802.11ac VHT20: 20,32dBm (0,1076W) 802.11ac VHT40: 19,97dBm (0,0993W) |
| Tipo de Modulación | 802.11b: DSSS (DBPSK/DQPSK/CCK) 802.11g/n: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM) 802.11ac: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM) |
| Tipo de Antena | Ant. 1: Loop Ant. 2: Monopolo |
| Ganancia de Antena | Ant. 1: 2,9dBi Ant. 2: 2,3dBi |
| WLAN 5GHz 802.11a/n HT20/n HT40/ac VHT20/ac VHT40/ac VHT80 | |
| Rango de Frecuencia | 5.180MHz - 5.240MHz (*****) 5.260MHz - 5.320MHz 5.500MHz - 5.720MHz (*****) 5.745MHz - 5.825MHz |
| Potencia de Salida Máxima por Antena | Modo CDD Banda 5.180MHz - 5.240MHz Antena 1 802.11a: 18,20dBm (0,0661W) 802.11n HT20: 18,46dBm (0,0701W) 802.11n HT40: 18,22dBm (0,0664W) 802.11ac VHT20: 18,40dBm (0,0692W) 802.11ac VHT40: 18,18dBm (0,0658W) 802.11ac VHT80: 16,99dBm (0,0500W) Antena 2 802.11a: 17,43dBm (0,0553W) 802.11n HT20: 17,42dBm (0,0552W) 802.11n HT40: 17,39dBm (0,0548W) 802.11ac VHT20: 17,37dBm (0,0546W) 802.11ac VHT40: 17,32dBm (0,0540W) 802.11ac VHT80: 16,55dBm (0,0452W) MIMO Antena 1+2 |



I-LP-3062



Resolución Administrativa Homologación

| | |
|--|--|
| | 802.11a: 19,93dBm (0,0984W) 802.11n HT20: 19,89dBm (0,0975W) 802.11n HT40: 19,96dBm (0,0991W) 802.11ac VHT20: 19,84dBm (0,0964W) 802.11ac VHT40: 19,90dBm (0,0977W) |
| Potencia de Salida Máxima por Antena (cont.) | 802.11ac VHT80: 16,67dBm (0,0465W) Banda 5.260MHz - 5.320MHz Antena 1 802.11a: 17,67dBm (0,0585W) 802.11n HT20: 17,97dBm (0,0627W) 802.11n HT40: 17,79dBm (0,0601W) 802.11ac VHT20: 17,95dBm (0,0624W) 802.11ac VHT40: 17,74dBm (0,0594W) 802.11ac VHT80: 13,91dBm (0,0246W) Antena 2 802.11a: 17,97dBm (0,0627W) 802.11n HT20: 17,89dBm (0,0615W) 802.11n HT40: 17,97dBm (0,0627W) 802.11ac VHT20: 17,81dBm (0,0604W) 802.11ac VHT40: 17,94dBm (0,0622W) 802.11ac VHT80: 13,40dBm (0,0219W) MIMO Antena 1+2 802.11a: 19,91dBm (0,0979W) 802.11n HT20: 19,81dBm (0,0957W) 802.11n HT40: 19,85dBm (0,0966W) 802.11ac VHT20: 19,77dBm (0,0948W) 802.11ac VHT40: 19,74dBm (0,0942W) 802.11ac VHT80: 14,11dBm (0,0258W) Banda 5.500MHz - 5.720MHz Antena 1 802.11a: 15,70dBm (0,0372W) 802.11n HT20: 15,69dBm (0,0371W) 802.11n HT40: 15,89dBm (0,0388W) 802.11ac VHT20: 15,65dBm (0,0367W) 802.11ac VHT40: 15,84dBm (0,0384W) 802.11ac VHT80: 15,82dBm (0,0382W) Antena 2 802.11a: 17,90dBm (0,0617W) 802.11n HT20: 17,86dBm (0,0611W) 802.11n HT40: 17,97dBm (0,0627W) 802.11ac VHT20: 17,81dBm (0,0604W) 802.11ac VHT40: 17,95dBm (0,0624W) 802.11ac VHT80: 17,77dBm (0,0598W) MIMO Antena 1+2 802.11a: 18,48dBm (0,0705W) 802.11n HT20: 18,43dBm (0,0697W) 802.11n HT40: 18,49dBm (0,0706W) 802.11ac VHT20: 18,39dBm (0,0690W) 802.11ac VHT40: 18,39dBm (0,0690W) |



I-LP-3062



Resolución Administrativa Homologación

| | |
|--|--|
| | <p>802.11ac VHT80: 18,49dBm (0,0706W) Banda 5.745MHz - 5.825MHz Antena 1 802.11a: 15,98dBm (0,0396W) 802.11n HT20: 15,85dBm (0,0385W) 802.11n HT40: 15,87dBm (0,0386W) 802.11ac VHT20: 15,84dBm (0,0384W)</p> |
| Potencia de Salida Máxima por Antena (cont.) | <p>802.11ac VHT40: 15,81dBm (0,0381W) 802.11ac VHT80: 15,61dBm (0,0364W) Antena 2 802.11a: 16,48dBm (0,0445W) 802.11n HT20: 16,39dBm (0,0436W) 802.11n HT40: 16,48dBm (0,0445W) 802.11ac VHT20: 16,29dBm (0,0426W) 802.11ac VHT40: 16,47dBm (0,0444W) 802.11ac VHT80: 16,15dBm (0,0412W) MIMO Antena 1+2 802.11a: 17,71dBm (0,0590W) 802.11n HT20: 17,65dBm (0,0582W) 802.11n HT40: 17,65dBm (0,0582W) 802.11ac VHT20: 17,60dBm (0,0575W) 802.11ac VHT40: 17,55dBm (0,0569W) 802.11ac VHT80: 17,76dBm (0,0597W) Modo TXBF MIMO Antena 1+2 Banda 5.180MHz - 5.240MHz 802.11ac VHT20: 19,87dBm (0,0971W) 802.11ac VHT40: 19,82dBm (0,0959W) 802.11ac VHT80: 18,46dBm (0,0701W) Banda 5.260MHz - 5.320MHz 802.11ac VHT20: 19,96dBm (0,0991W) 802.11ac VHT40: 19,81dBm (0,0957W) 802.11ac VHT80: 17,31dBm (0,0538W) Banda 5.500MHz - 5.720MHz 802.11ac VHT20: 18,42dBm (0,0695W) 802.11ac VHT40: 18,50dBm (0,0708W) 802.11ac VHT80: 18,24dBm (0,0667W) Banda 5.745MHz - 5.825MHz 802.11ac VHT20: 17,87dBm (0,0612W) 802.11ac VHT40: 17,63dBm (0,0579W) 802.11ac VHT80: 18,00dBm (0,0631W)</p> |
| Tipo de Modulación | <p>802.11a/n: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM) 802.11ac: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM)</p> |
| Tipo de Antena | <p>Ant. 1: Loop Ant. 2: PIFA</p> |
| Ganancia de Antena | <p>Banda 5.180MHz - 5.240MHz Ant. 1: 2,10dBi Ant. 2: 2,30dBi Banda 5.260MHz - 5.320MHz Ant. 1: 1,90dBi</p> |



I-LP-3062



Resolución Administrativa Homologación

| | |
|--|---|
| | Ant. 2: 1,70dBi Banda 5.500MHz - 5.720MHz Ant. 1: 2,10dBi Ant. 2: 2,90dBi Banda 5.745MHz - 5.825MHz Ant. 1: 2,60dBi Ant. 2: 2,30dBi |
| OTRAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES | |
| Conectividad | NFC |
| GPS | Autonomous, Assisted GPS, (A-GPS); Navstar; GLONASS; Gallileo; Beidou |
| Memoria | 4GB RAM/32GB Flash |
| Sensores | Sensor de Luz, Magnetómetro, Sensor de Movimiento, Sensor de Presión, Sensor de Proximidad |
| Capacidad de Batería | 4.150 mAh |

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

| | |
|---------------------------------|-----------|
| ORGANISMO INTERNACIONAL: | FCC |
| ID ORG. INTERNACIONAL: | UZ7TC57HO |

Observación.-

(*) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 16 modificada mediante Resolución Ministerial N° 223 de 22 de Junio de 2016.

(**) Este equipo no debe operar en esta Banda.

(***) Este equipo debe operar solo en las Bandas señaladas en la NOTA BOL 14 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 21 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.



I-LP-3062