



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 492/2022

ANEXO

FECHA DE EMISION:	08 de julio del 2022	CÓDIGO:	ATT-DJ- RA-H-TL LP 492/2022
FECHA DE VENCIMIENTO:	07 de julio del 2027		

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

1	CATEGORÍA	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)		
2	SUBCATEGORIA	Transmisor de baja potencia		
3	NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	Lenovo PC HK Limited 23/E, Lincoln House, Taikoo Place 979 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong, China		
4	PRODUCTO	MARCA	MODELO	
	ThinkPad X13s Gen 1	Lenovo	TP00139A	
5	LABORATORIO INTERNACIONAL ACREDITADO	Sporton International Inc. Wensan Laboratory	NÚMERO DE REPORTES	
			EA1N0803 ER1D1645-01A EQ1D1645-01 ER1D1645-01B EY1D1645-01 ER1D1645-01D	
	TECNOLOGÍA	BLUETOOTH (BR+EDR) + BLE	WLAN 2,4GHz WLAN 5GHz WLAN 6GHz	
6	RANGO DE FRECUENCIAS(MHz)	2.400 – 2.483,5	WLAN 2,4GHz: 2.400 – 2.483,5 WLAN 5GHz: 5.150 – 5.250(*) 5.250 – 5.350 5.470 – 5.725(*) 5.725 – 5.850 WLAN 6GHz: 5.945 – 6.425(*)	
7	POTENCIA DE SALIDA (dBm)	Conducida Antena 1 BT: Temperatura Normal (25°C) 1Mbps: 7,70 2Mbps: 8,50 3Mbps: 8,60 Temperatura Baja (5°C) 1Mbps: 7,80	Máxima EIRP Promedio WLAN 2,4GHz: <Chain 1> 802.11b: 14,74 802.11g: 16,44 802.11n HT20: 16,44 802.11n HT40: 16,44 802.11ax HE20: 16,54 802.11ax HE40: 16,44 <Chain 2>	

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4968/2022

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 492/2022

7	POTENCIA DE SALIDA (dBm) (Cont.)	2Mbps: 8,60 3Mbps: 8,70 Temperatura Alta (35°C) 1Mbps: 7,60 2Mbps: 8,40 3Mbps: 8,50 BLE: 1Mbps: Temperatura Normal (25°C) 2.402MHz: 4,90 2.440MHz: 4,60 2.480MHz: 5,60 Temperatura Baja (5°C) 2.402MHz: 5,00 2.440MHz: 4,70 2.480MHz: 5,70 Temperatura Alta (35°C) 2.402MHz: 4,80 2.440MHz: 4,50 2.480MHz: 5,50 2Mbps: Temperatura Normal (25°C) 2.402MHz: 4,90 2.440MHz: 4,60 2.480MHz: 5,60 Temperatura Baja (5°C) 2.402MHz: 5,00 2.440MHz: 4,70 2.480MHz: 5,70 Temperatura Alta (35°C) 2.402MHz: 4,80 2.440MHz: 4,50 2.480MHz: 5,50	802.11b: 14,52 802.11g: 16,62 802.11n HT20:16,42 802.11n HT40:16,62 802.11ax HE20:16,52 802.11ax HE40:16,62 MIMO <Chain 1+2> 802.11b: 18,02 802.11g: 19,62 802.11n HT20:19,52 802.11n HT40:19,42 802.11ax HE20:19,62 802.11ax HE40:19,52 WLAN 5GHz 5.250MHz- 5.350MHz: <Chain 1> 802.11a: 18,68 802.11n HT20:18,78 802.11n HT40:19,68 802.11ac VHT20:18,78 802.11ac VHT40:19,78 802.11ac VHT80:19,58 802.11ac VHT160:19,49 802.11ax HE20:18,88 802.11ax HE40:19,88 802.11ax HE80:19,68 802.11ax HE160:19,59 <Chain 2> 802.11a: 18,55 802.11n HT20:18,95 802.11n HT40:19,35 802.11ac VHT20:18,95 802.11ac VHT40:19,35 802.11ac VHT80:19,34 802.11ac VHT160:19,05 802.11ax HE20:19,05 802.11ax HE40:19,54 802.11ax HE80:19,44 802.11ax HE160:19,15 MIMO<Chain1+2> 802.11a: 21,46 802.11n HT20:21,77 802.11n HT40:22,64 802.11ac VHT20:21,77 802.11ac VHT40:22,69 802.11ac VHT80:22,59 802.11ac VHT160:22,32 802.11ax HE20:21,87 802.11ax HE40:22,79 802.11ax HE80:22,69 802.11ax HE160:22,42 5.725MHz- 5.850MHz: <Chain 1> 802.11a: 10,33 802.11n HT20:10,43 802.11n HT40:10,13

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4968/2022

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.attgob.bo



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 492/2022

7	POTENCIA DE SALIDA (dBm) (Cont.)	802.11ac VHT20:10,43 802.11ac VHT40:10,13 802.11ac VHT80:10,23 802.11ax HE20:10,53 802.11ax HE40:10,53 802.11ax HE80:10,33 <Chain 2> 802.11a: 10,31 802.11n HT20:10,11 802.11n HT40:9,81 802.11ac VHT20:10,11 802.11ac VHT40:9,81 802.11ac VHT80:10,21 802.11ax HE20:10,31 802.11ax HE40:10,21 802.11ax HE80:10,31 MIMO<Chain1+2> 802.11a: 13,54 802.11n HT20:13,34 802.11n HT40:13,00 802.11ac VHT20:13,34 802.11ac VHT40:13,00 802.11ac VHT80:13,44 802.11ax HE20:13,44 802.11ax HE40:13,39 802.11ax HE80:13,54
8	TIPO DE MODULACIÓN	BT: BR (1Mbps): GFSK EDR (2Mbps): $\pi/4$ -DQPSK EDR (3Mbps): 8-DPSK BLE: GFSK WLAN 2,4GHz 802.11b: DSSS (DBPSK/DQPSK/CCK) 802.11g/n: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM) 802.11ac: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM) 802.11ax: OFDMA (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/ 1024QAM) WLAN 5GHz 802.11a/n: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM) 802.11ac: OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM) 802.11ax: OFDMA (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM/ 1024QAM)
9	NÚMERO DE CANALES	BT: 79 BLE: 40 WLAN 2,4GHz 13
10	TIPO DE ANTENA	PIFA PIFA
11	GANANCIA DE ANTENA	Antena 1 (Auxiliar): 2,45dBi Antena 2 (Auxiliar): 2,54dBi WLAN 2,4GHz Antena 1 (Principal): 2,48dBi Antena 1 (Auxiliar): 2,45dBi Antena 2 (Principal): 2,62dBi Antena 2 (Auxiliar):

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4968/2022

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

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DI-RA-H-TL LP 492/2022

11	GANANCIA DE ANTENA (Cont.)	2,54dBi WLAN 5GHz 5.250MHz- 5.350MHz (Banda 2) Antena 1 (Principal): 2,75dBi Antena 1 (Auxiliar): 2,69dBi Antena 2 (Principal): 1,70dBi Antena 2 (Auxiliar): 2,17dBi 5.725MHz- 5.850MHz (Banda 4) Antena 1 (Principal): 2,94dBi Antena 1 (Auxiliar): 2,97dBi Antena 2 (Principal): 2,91dBi Antena 2 (Auxiliar): 3,13dBi
12	CONDICIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN	Reconocimiento y verificación de una certificación internacional

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.

(*) No debe operar en esta Banda.

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.

iii) El Informe Técnico Jurídico es parte integrante de la Resolución Administrativa como documento que respalda la información en el presente Certificado.

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-LP-4968/2022

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
www.attgob.bo