



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 732/2022

ANEXO

FECHA DE EMISION:	26 de octubre del 2022	CÓDIGO:	ATT-DJ-RA-H-TL LP 732/2022
FECHA DE VENCIMIENTO:	25 de octubre del 2027		

CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

1	CATEGORÍA (S)	Transceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)	
2	SUBCATEGORÍA (S)	Transmisor de baja potencia	
3	NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	Harman Becker Automotive Systems GmbH Becker-Göring-Straße 16, 76307 Karlsbad Germany	
4	PRODUCTO	MARCA	MODELO
	Infotainment Head Unit	BMW	IDC23H
5	LABORATORIO INTERNACIONAL	DEKRA Certification, Inc.	NÚMERO DE REPORTE
			3669ERM.001 3669ERM.005 3669ERM.004 3669ERM.003
	TECNOLOGÍA	BLUETOOTH BR & EDR +BLE	WLAN 2.4GHz WLAN 5GHz
6	RANGO DE FRECUENCIAS DE OPERACIÓN (MHz)	2.400 – 2.483,5	WLAN 2.4 GHz 2.400 – 2.483,5 WLAN 5 GHz 5.150 – 5.250 (*) 5.745 – 5.825
7	POTENCIA DE SALIDA RF (dBm)	BT: 4dBm BLE: Máx EIRP T Nominal Modo GFSK 1 Mbit/s 2.402MHz: -3,10 2.440MHz: -3,70 2.480MHz: -3,60 Modo GFSK 2 Mbit/s 2.402MHz: -3,30 2.440MHz: -3,90 2.480MHz: -3,70	WLAN 2.4 GHz Max EIRP Modo SISO A 802.11b (DSSS 1 Mbit/s) 2.412MHz: 8,60 2.442MHz: 8,20 2.472MHz: 7,70 802.11g (OFDM 6 Mbit/s) 2.412MHz: 3,70 2.442MHz: 3,10 2.472MHz: 2,60 802.11n HT20 (OFDM MCS0 6.5 Mbit/s) 2.412MHz: 3,50

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-D-3900/2022

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

Tarja: 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 732/2022

		2.442MHz: 3,50 2.472MHz: 3,40 802.11n HT40 (OFDM MCS0 13.5 Mbit/s) 2.422MHz: 4,60 2.442MHz: 4,00 2.462MHz: 3,40 802.11ax HE20 (OFDMA MCS0) 2.412MHz: 5,70 2.442MHz: 5,30 2.472MHz: 4,00 802.11ax HE40 (OFDMA MCS0) 2.422MHz: 5,81 2.442MHz: 5,39 2.462MHz: 5,67 Modo SISO B 802.11b (DSSS 1 Mbit/s) 2.412MHz: 8,90 2.442MHz: 9,20 2.472MHz: 8,50 802.11g (OFDM 6 Mbit/s) 2.412MHz: 2,90 2.442MHz: 3,50 2.472MHz: 3,50 802.11n HT20 (OFDM MCS0 6.5 Mbit/s) 2.412MHz: 3,10 2.442MHz: 3,70 2.472MHz: 4,00 802.11n HT40 (OFDM MCS0 13.5 Mbit/s) 2.422MHz: 4,20 2.442MHz: 4,40 2.462MHz: 4,50 802.11ax HE20 (OFDMA MCS0) 2.412MHz: 5,20 2.442MHz: 5,70 2.472MHz: 5,50 802.11ax HE40 (OFDMA MCS0) 2.422MHz: 5,80 2.442MHz: 5,90 2.462MHz: 5,80 Modo MIMO 802.11b (DSSS 1 Mbit/s) 2.412MHz: 12,00 2.442MHz: 12,60 2.472MHz: 12,20 802.11g (OFDM 6 Mbit/s) 2.412MHz: 5,90 2.442MHz: 6,40 2.472MHz: 5,90 802.11n HT20 (OFDM MCS0 6.5 Mbit/s) 2.412MHz: 5,60
7 POTENCIA DE SALIDA RF (dBm) (Cont.)		

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-D-3900/2022

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 732/2022

7	POTENCIA DE SALIDA RF (dBm) (Cont.)	2.442MHz: 7,20 2.472MHz: 5,40
		802.11n HT40 (OFDM MCS0 13.5 Mbit/s) 2.422MHz: 7,30 2.442MHz: 7,60 2.462MHz: 7,30 802.11ax HE20 (OFDMA MCS0) 2.412MHz: 8,00 2.442MHz: 7,90 2.472MHz: 8,30 802.11ax HE40 (OFDMA MCS0) 2.422MHz: 8,60 2.442MHz: 8,00 2.462MHz: 8,70 802.11ax HE20 (OFDMA MCS0) Beamforming 2.412MHz: 11,30 2.442MHz: 11,60 2.472MHz: 11,90 802.11ax HE40 (OFDMA MCS0) Beamforming 2.422MHz: 15,40 2.442MHz: 14,89 2.462MHz: 14,78 WLAN 5 GHz Máxima promedio 802.11a: TC#01 (a mode SISO Radio A) Modo Non Beam forming Tn/Vn Alto: 9,23 TC#01 (a mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 7,07 TC#01 (a mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 13,26 802.11 n20 TC#02 (n20 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 9,29 TC#02 (n20 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 9,30 TC#02 (n20 mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 11,62 802.11 n40 TC#02 (n40 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 12,30 TC#02 (n40 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 10,44 TC#02 (n40 mode MIMO A + B) Tn/Vn Alto: 13,40 802.11 ac20 TC#03 (ac20 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 9,21 TC#03 (ac20 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 9,01

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-D-3900/2022

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 732/2022

7	POTENCIA DE SALIDA RF (dBm) (Cont.)	TC#03 (ac20 mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 11,73
		802.11 ac40 TC#03 (ac40 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 12,01 TC#03 (ac40 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 10,49 TC#03 (ac40 mode MIMO A + B) Tn/Vn Alto: 13,38 802.11 ac80 TC#03 (ac80 mode SISO Radio A) Tn/Vn: 13,73 TC#03 (ac80 mode SISO Radio B) Tn/Vn: 12,19 TC#03 (ac80 mode MIMO A + B) Tn/Vn Bajo: 13,70 802.11 ax20 TC#04 (ax20 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 9,56 TC#04 (ax20 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 9,86 TC#04 (ax20 mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 12,18 802.11 ax40 TC#04 (ax40 mode SISO Radio A) Tn/Vn Alto: 12,99 TC#04 (ax40 mode SISO Radio B) Tn/Vn Alto: 11,24 TC#04 (ax40 mode MIMO A + B) Tn/Vn Alto: 14,00 802.11 ax80 TC#04 (ax80 mode SISO Radio A) Tn/Vn Bajo: 14,38 TC#04 (ax80 mode SISO Radio B) Tn/Vn Bajo: 12,76 TC#04 (ax80 mode MIMO A + B) Tn/Vn Bajo: 12,76 802.11 ac20 mode Beam-forming TC#05 (ac20 mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 10,53 802.11 ac40 mode Beam-forming TC#05 (ac40 mode MIMO A + B) Tn/Vn Alto: 10,66 802.11 ac80 mode Beam-forming TC#05 (ac80 mode MIMO A + B) Tn/Vn Bajo: 10,91 802.11 ax20 mode Beam-forming TC#06(ax20 mode MIMO Radio A + B) Tn/Vn Alto: 10,33 802.11 ax40 mode Beam-forming TC#06(ax40 mode MIMO A + B)

Firmado Digitalmente
Verificar en:



E-D-3900/2022

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 732/2022

			Tn/Vn Alto: 11,26 802.11 ax80 mode Beam-forming TC#06(ax80 mode MIMO A + B) Tn/Vn Bajo: 12,19
8	MODULACIÓN	BT: FHSS	WLAN 5 GHz: OFDM
9	NÚMERO DE CANALES	BT: 79	-
10	TIPO DE ANTENA	-	WLAN 5 GHz: ¼ onda coaxial
11	GANANCIA DE ANTENA	-2,5dBi	WLAN 2.4 GHz: -2,5dBi WLAN 5 GHz: -2,8dBi
12	OTRAS CARACTERISTICAS	GPS, GLONASS, Galileo, QZSS	
13	CONDICIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN	Reconocimiento y verificación de una certificación internacional	
Observación. – (*) El equipo no debe operar en esta banda. -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.			
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-D-3900/2022

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.att.gob.bo