



## Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-II-TL LP 727/2019

**ANEXO**  
**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN**

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 31 de Diciembre del 2019, vence el 30 de diciembre 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**

<b>CATEGORÍA</b>	Tranceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
<b>SUBCATEGORÍA</b>	Transmisor de baja potencia

<b>CATEGORÍA</b>	Equipos de radiodifusión sonora
<b>SUBCATEGORÍA</b>	Receptores de radiodifusión sonora en-FM/AM

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

**Aptiv Services Deutschland GmbH**  
Am Technologiepark 1  
42119 Wuppertal  
Germany

**APTIVPORT SERVICES, S.A**  
Fábrica de Braga/Braga Plant  
Rua Max Grundig 1  
4705-820 Braga  
PORTUGAL

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

<b>Producto</b>	Truck Infotainment Unit
<b>Marca</b>	APTIV
<b>Modelo</b>	Service and Entertainment Module



E-LP-17300



## Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-II-TL LP 727/2019

## g) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:

<b>ESPECIFICACIONES FÍSICAS</b>	
Dimensiones (B x H x T)	190 mm × 190 mm × 60 mm
Peso	1.500 g
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES</b>	
<b>BLUETOOTH v4.2</b>	
Frecuencia de Canales	<b>Baja:</b> 2.402 MHz <b>Media:</b> 2.441 MHz <b>Alta:</b> 2.480 MHz
Potencia de Salida RF	<b>Modo GFSK (1-DH5)</b> Temp. Baja: 9,4 dBm Temp. Normal: 9,5 dBm Temp. Alta: 8,5 dBm <b>Modo <math>\pi/4</math> DQPSK (2-DH5)</b> Temp. Baja: 6,3 dBm Temp. Normal: 6,4 dBm Temp. Alta: 5,6 dBm <b>Modo 8-DQPSK (3-DH5)</b> Temp. Baja: 6,3 dBm Temp. Normal: 6,4 dBm Temp. Alta: 6,4 dBm
Modulación	GFSK $\pi/4$ DQPSK 8-DPSK
Número de Canales	79
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	0,9 dBi
<b>WLAN 2,4 GHz</b>	
<b>802.11b/g/n(20)/n(40)</b>	
Frecuencia de Canales	<b>Baja:</b> 2.412 MHz <b>Media:</b> 2.442 MHz <b>Alta:</b> 2.472 MHz
Potencia de Salida RF	<b>Modo 802.11b</b> <b>Frecuencia de Operación Baja</b> Temp. Baja: 12,4 dBm Temp. Normal: 12,5 dBm Temp. Alta: 12,1 dBm <b>Frecuencia de Operación Media</b> Temp. Baja: 12,7 dBm Temp. Normal: 12,5 dBm Temp. Alta: 12,9 dBm



A



E-LP-17300



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019

Potencia de Salida RF (cont.)	<p><b>Frecuencia de Operación Alta</b> Temp. Baja: 12,7 dBm Temp. Normal: 12,4 dBm Temp. Alta: 12,9 dBm</p> <p><b>Modo 802.11g</b> <b>Frecuencia de Operación Baja</b> Temp. Baja: 10,8 dBm Temp. Normal: 10,8 dBm Temp. Alta: 10,9 dBm <b>Frecuencia de Operación Media</b> Temp. Baja: 11,3 dBm Temp. Normal: 11,2 dBm Temp. Alta: 11,1 dBm <b>Frecuencia de Operación Alta</b> Temp. Baja: 11,8 dBm Temp. Normal: 11,7 dBm Temp. Alta: 11,5 dBm</p> <p><b>Modo 802.11n(20 MHz)</b> <b>Frecuencia de Operación Baja</b> Temp. Baja: 10,9 dBm Temp. Normal: 11,1 dBm Temp. Alta: 11,0 dBm <b>Frecuencia de Operación Media</b> Temp. Baja: 11,3 dBm Temp. Normal: 11,3 dBm Temp. Alta: 11,3 dBm <b>Frecuencia de Operación Alta</b> Temp. Baja: 10,7 dBm Temp. Normal: 11,8 dBm Temp. Alta: 11,8 dBm</p> <p><b>Modo 802.11n(40 MHz)</b> <b>Frecuencia de Operación Baja</b> Temp. Baja: 10,7 dBm Temp. Normal: 10,6 dBm Temp. Alta: 11,4 dBm <b>Frecuencia de Operación Media</b> Temp. Baja: 11,0 dBm Temp. Normal: 11,3 dBm Temp. Alta: 10,6 dBm <b>Frecuencia de Operación Alta</b> Temp. Baja: 11,6 dBm Temp. Normal: 11,3 dBm Temp. Alta: 11,8 dBm</p>
-------------------------------	--



E-LP-17300



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019

Potencia de Salida RF (cont.)	<p><b>Modo 802.11n(20 MHz MIMO)</b>  <b>Frecuencia de Operación Baja</b>  Temp. Baja: 11,9 dBm  Temp. Normal: 11,9 dBm  Temp. Alta: 12,2 dBm  <b>Frecuencia de Operación Media</b>  Temp. Baja: 12,1 dBm  Temp. Normal: 11,7 dBm  Temp. Alta: 12,0 dBm  <b>Frecuencia de Operación Alta</b>  Temp. Baja: 12,3 dBm  Temp. Normal: 11,8 dBm  Temp. Alta: 12,0 dBm</p> <p><b>Modo 802.11n(40 MHz MIMO)</b>  <b>Frecuencia de Operación Baja</b>  Temp. Baja: 12,0 dBm  Temp. Normal: 11,9 dBm  Temp. Alta: 11,9 dBm  <b>Frecuencia de Operación Media</b>  Temp. Baja: 12,3 dBm  Temp. Normal: 11,6 dBm  Temp. Alta: 11,7 dBm  <b>Frecuencia de Operación Alta</b>  Temp. Baja: 12,3 dBm  Temp. Normal: 11,7 dBm  Temp. Alta: 11,9 dBm</p>
Modulación	<b>802.11b: DSSS</b> <b>802.11g/n: OFDM</b>
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	0,9 dBi
<b>WLAN 5GHz</b>	
<b>802.11a/n(20MHz)/n(40MHz)/ac(20MHz)/ac(40MHz)/ac(80MHz)</b>	
Frecuencia de Canales	<p><b>20 MHz</b>  5.180 MHz (*)  5.200 MHz (*)  5.220 MHz (*)  5.240 MHz (*)  5.745 MHz  5.785 MHz  5.825 MHz</p> <p><b>40 MHz</b>  5.190 MHz (*)  5.230 MHz (*)  5.755 MHz  5.795 MHz</p>



E-LP-17300



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019

Frecuencia de Canales (cont.)	<b>80 MHz</b> 5.210 MHz (*) 5.775 MHz
Potencia de Salida RF	<b>Modo 802.11a</b> Tnom / Vnom: 8,0 dBm Tmax / Vmax: 7,4 dBm Tmax / Vmin: 7,6 dBm Tmin / Vmax: 9,2 dBm Tmin / Vmin: 9,2 dBm <b>Modo 802.11n(20MHz)</b> Tnom / Vnom: 7,9 dBm Tmax / Vmax: 7,5 dBm Tmax / Vmin: 7,4 dBm Tmin / Vmax: 9,3 dBm Tmin / Vmin: 8,8 dBm <b>Modo 802.11n(40MHz)</b> Tnom / Vnom: 7,7 dBm Tmax / Vmax: 7,6 dBm Tmax / Vmin: 7,6 dBm Tmin / Vmax: 9,3 dBm Tmin / Vmin: 9,3 dBm <b>Modo 802.11n(20MHz MIMO)</b> Tnom / Vnom: 8,6 dBm Tmax / Vmax: 8,1 dBm Tmax / Vmin: 8,4 dBm Tmin / Vmax: 10,3 dBm Tmin / Vmin: 9,8 dBm <b>Modo 802.11n(40MHz MIMO)</b> Tnom / Vnom: 8,3 dBm Tmax / Vmax: 8,1 dBm Tmax / Vmin: 8,1 dBm Tmin / Vmax: 9,7 dBm Tmin / Vmin: 9,5 dBm <b>Modo 802.11ac(20MHz)</b> Tnom / Vnom: 8,0 dBm Tmax / Vmax: 7,4 dBm Tmax / Vmin: 7,4 dBm Tmin / Vmax: 8,9 dBm Tmin / Vmin: 9,3 dBm <b>Modo 802.11ac(40MHz)</b> Tnom / Vnom: 8,2 dBm Tmax / Vmax: 7,6 dBm Tmax / Vmin: 7,7 dBm Tmin / Vmax: 9,5 dBm Tmin / Vmin: 9,6 dBm <b>Modo 802.11ac(80MHz)</b> Tnom / Vnom: 4,7 dBm Tmax / Vmax: 8,0 dBm Tmax / Vmin: 7,9 dBm



*[Handwritten signature]*



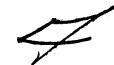
E-LP-17309



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019

Potencia de Salida RF (cont.)	<p>Tmin / Vmax: 9,1 dBm  Tmin / Vmin: 9,5 dBm  <b>Modo 802.11ac(20MHz MIMO)</b>  Tnom / Vnom: 8,4 dBm  Tmax / Vmax: 8,1 dBm  Tmax / Vmin: 8,2 dBm  Tmin / Vmax: 9,9 dBm  Tmin / Vmin: 9,8 dBm  <b>Modo 802.11ac(40MHz MIMO)</b>  Tnom / Vnom: 8,3 dBm  Tmax / Vmax: 7,9 dBm  Tmax / Vmin: 8,1 dBm  Tmin / Vmax: 9,7 dBm  Tmin / Vmin: 9,8 dBm  <b>Modo 802.11ac(80MHz MIMO)</b>  Tnom / Vnom: 8,2 dBm  Tmax / Vmax: 7,9 dBm  Tmax / Vmin: 8,0 dBm  Tmin / Vmax: 9,5 dBm  Tmin / Vmin: 9,3 dBm</p>
Potencia Radiada Isotrópica (EIRP)	<p><b>SISO</b>  <b>Modo 802.11a</b>  5.745 MHz: 7,0 dBm  5.785 MHz: 7,0 dBm  5.825 MHz: 6,8 dBm  <b>Modo 802.11n(20MHz MCS0)</b>  5.745 MHz: 6,9 dBm  5.785 MHz: 7,1 dBm  5.825 MHz: 6,3 dBm  <b>Modo 802.11n(40MHz MCS0)</b>  5.755 MHz: 6,5 dBm  5.795 MHz: 6,7 dBm  <b>Modo 802.11ac(20MHz MCS0)</b>  5.745 MHz: 7,0 dBm  5.785 MHz: 7,1 dBm  5.825 MHz: 6,4 dBm  <b>Modo 802.11ac(40MHz MCS0)</b>  5.755 MHz: 6,5 dBm  5.795 MHz: 6,7 dBm  <b>Modo 802.11ac(80MHz MCS0)</b>  5.775 MHz: 5,2 dBm</p> <p><b>MIMO</b>  <b>Modo 802.11n(20MHz MCS0)</b>  5.745 MHz: 12,7 dBm  5.785 MHz: 12,6 dBm  5.825 MHz: 11,4 dBm</p>



E-LP-17300



## Resolución Administrativa Homologación

ATT-EJ-RA-H-TL LP 727/2019

Potencia Radiada Isotrópica (EIRP) (cont.)	<b>Modo 802.11n(40MHz MCS0)</b> 5.755 MHz: 12,4 dBm 5.795 MHz: 12,0 dBm <b>Modo 802.11ac(20MHz MCS0)</b> 5.745 MHz: 12,8 dBm 5.785 MHz: 12,7 dBm 5.825 MHz: 12,7 dBm <b>Modo 802.11ac(40MHz MCS0)</b> 5.755 MHz: 12,5 dBm 5.795 MHz: 12,1 dBm <b>Modo 802.11ac(80MHz MCS0)</b> 5.775 MHz: 12,1 dBm
Tipo de Antena	Integrada
Ganancia de la Antena	3,7 dBi
<b>RECEPTOR DE RADIO FM/AM</b>	
Bandas de Frecuencia FM	87,5 MHz – 108,0 MHz (con 100 KHz paso de frecuencia)
Bandas de Frecuencia AM	535 KHz – 1.625 KHz (con 10 KHz paso de frecuencia)
<b>OTRAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES</b>	
Voltaje de Alimentación Nominal	12 V
Rango de Voltaje de Alimentación	7 V (min.) 12 V (típico) 16 V (máx.)
Rango de Temperatura de Operación	+20°C a +25°C (Ambiente nominal) -40°C a +85°C (Ambiente extremo)
Humedad	45% a 75%

## h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

LABORATORIO ACREDITADO:	7layers GmbH
-------------------------	--------------



E-LP-17300



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 727/2019

**NÚMEROS DE REPORTES:**

MDE\_APTIV\_1812\_EMC01  
MDE\_APTIV\_1812\_EMCa  
MDE\_APTIV\_1812\_RADa  
MDE\_APTIV\_1812\_RADIO04  
MDE\_APTIV\_1812\_RADIO05  
MDE\_APTIV\_1812\_RADIO06

**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 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.



E-LP-17300