



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

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

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 11 de Marzo del 2020, vence el 10 de Marzo del 2025
- 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>	Teléfonos inalámbricos
<b>SUBCATEGORÍA</b>	Teléfono móvil inalámbrico

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

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

Samsung Electronics Co., Ltd.  
19 Chapin Rd, Building D  
Pine Brook, NJ 07058

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Galaxy S20+
Marca	Samsung
Modelo	SM-G985F

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES</b>
<b>TELEFONÍA MÓVIL</b>



E-LP-2071



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Frecuencia Tx	<b>GSM850</b> 824 MHz – 849 MHz <b>GSM1900</b> 1.850 MHz - 1.910 MHz <b>WCDMA Banda 2</b> 1.850 MHz - 1.910 MHz <b>WCDMA Banda 4</b> 1.710 MHz - 1.755 MHz <b>WCDMA Banda 5</b> 824 MHz – 849 MHz <b>LTE Banda 2</b> 1.850 MHz - 1.910 MHz <b>LTE Banda 4</b> 1.710 MHz - 1.755 MHz <b>LTE Banda 5</b> 824 MHz – 849 MHz <b>LTE Banda 12 (*)</b> 699 MHz – 716 MHz <b>LTE Banda 13 (**)</b> 777 MHz – 787 MHz <b>LTE Banda 17</b> 704 MHz – 716 MHz <b>LTE Banda 25</b> 1.850 MHz - 1.915 MHz <b>LTE Banda 26 (***)</b> 814 MHz – 849 MHz <b>LTE TDD Banda 41 (****)</b> 2.496 MHz - 2.690 MHz <b>LTE Banda 66 (***)</b> 1.710 MHz - 1.780 MHz
<b>BLUETOOTH v5.0 + LE</b>	
Rango de Frecuencia	2.402 MHz - 2.480 MHz
Potencia Salida	<b>BT</b> <b>Modo GFSK</b> 2.402 MHz: 17,196 dBm 2.441 MHz: 17,751 dBm 2.480 MHz: 16,587 dBm <b>Modo Pi/4-DPSK</b> 2.402 MHz: 13,728 dBm 2.441 MHz: 14,001 dBm 2.480 MHz: 13,292 dBm <b>Modo 8PSK</b> 2.402 MHz: 14,189 dBm 2.441 MHz: 14,297 dBm 2.480 MHz: 13,777 dBm



E-LP-2071



Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida (cont.)	<b>BLE</b> <b>Pico</b> <b>1 Mbps</b> 2.402MHz: 5,071 dBm 2.440MHz: 7,315 dBm 2.480MHz: 7,083 dBm <b>2 Mbps</b> 2.402MHz: 6,341 dBm 2.440MHz: 8,438 dBm 2.480MHz: 7,856 dBm
Tipo de Modulación	<b>BT</b> GFSK Pi/4-DPSK 8PSK <b>BLE</b> GFSK
Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena	-6,46 dBi
<b>WLAN 2,4GHz</b> <b>802.11b/g/n(HT20)/ax(HE20)</b>	
Rango de Frecuencia	2.412 MHz - 2.472 MHz
Potencia Salida	<b>1 Tx</b> <b>Antena 1</b> <b>Modo 802.11b</b> 2.412 MHz: 17,84 dBm 2.437 MHz: 18,33 dBm 2.462 MHz: 18,57 dBm 2.467 MHz: 3,16 dBm 2.472 MHz: -0,60 dBm <b>Modo 802.11g</b> 2.412 MHz: 14,25 dBm 2.417 MHz: 16,60 dBm 2.437 MHz: 16,46 dBm 2.457 MHz: 16,78 dBm 2.462 MHz: 14,45 dBm 2.467 MHz: 2,08 dBm 2.472 MHz: -0,60 dBm <b>Modo 802.11n(HT20)</b> 2.412 MHz: 14,52 dBm 2.417 MHz: 16,58 dBm 2.437 MHz: 16,20 dBm 2.457 MHz: 16,79 dBm 2.462 MHz: 13,15 dBm 2.467 MHz: 2,60 dBm 2.472 MHz: 0,07 dBm



E-LP-2071



**Resolución Administrativa Homologación**

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida (cont.)	<b>Antena 2</b>
	<b>Modo 802.11b</b>
	2.412 MHz: 17,26 dBm
	2.437 MHz: 17,70 dBm
	2.462 MHz: 17,42 dBm
	2.467 MHz: 2,85 dBm
	2.472 MHz: 0,90 dBm
	<b>Modo 802.11g</b>
	2.412 MHz: 14,82 dBm
	2.417 MHz: 16,54 dBm
	2.437 MHz: 15,82 dBm
	2.457 MHz: 15,87 dBm
	2.462 MHz: 13,97 dBm
	2.467 MHz: 2,81 dBm
	2.472 MHz: 1,16 dBm
<b>Modo 802.11n(HT20)</b>	
2.412 MHz: 14,77 dBm	
2.417 MHz: 16,51 dBm	
2.437 MHz: 15,82 dBm	
2.457 MHz: 15,77 dBm	
2.462 MHz: 13,71 dBm	
2.467 MHz: 2,76 dBm	
2.472 MHz: 0,84 dBm	
<b>2 Tx</b>	
<b>Antena 1</b>	
<b>Modo 802.11g</b>	
2.412 MHz: 13,57 dBm	
2.417 MHz: 15,91 dBm	
2.437 MHz: 16,75 dBm	
2.457 MHz: 15,87 dBm	
2.462 MHz: 13,56 dBm	
2.467 MHz: 1,72 dBm	
2.472 MHz: -0,35 dBm	
<b>Modo 802.11n(HT20)</b>	
2.412 MHz: 13,62 dBm	
2.417 MHz: 15,54 dBm	
2.437 MHz: 16,71 dBm	
2.457 MHz: 16,52 dBm	
2.462 MHz: 12,96 dBm	
2.467 MHz: 2,03 dBm	
2.472 MHz: -0,05 dBm	
<b>Antena 2</b>	
<b>Modo 802.11g</b>	
2.412 MHz: 14,14 dBm	
2.417 MHz: 16,25 dBm	
2.437 MHz: 16,29 dBm	



E-LP-2071



**Resolución Administrativa Homologación**

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida (cont.)	<p>2.457 MHz: 16,22 dBm 2.462 MHz: 14,36 dBm 2.467 MHz: 2,68 dBm 2.472 MHz: 0,40 dBm</p> <p><b>Modo 802.11n(HT20)</b></p> <p>2.412 MHz: 14,13 dBm 2.417 MHz: 16,25 dBm 2.437 MHz: 16,16 dBm 2.457 MHz: 16,13 dBm 2.462 MHz: 13,08 dBm 2.467 MHz: 2,58 dBm 2.472 MHz: 0,75 dBm</p> <p><b>SISO</b></p> <p><b>Antena 1</b></p> <p><b>Modo 802.11ax (HE20)_SU</b></p> <p>2.412 MHz: 13,65 dBm 2.417 MHz: 16,54 dBm 2.437 MHz: 15,66 dBm 2.457 MHz: 16,01 dBm 2.462 MHz: 12,85 dBm 2.467 MHz: 2,40 dBm 2.472 MHz: 0,13 dBm</p> <p><b>Antena 2</b></p> <p><b>Modo 802.11ax (HE20)_SU</b></p> <p>2.412 MHz: 14,38 dBm 2.417 MHz: 15,84 dBm 2.437 MHz: 16,54 dBm 2.457 MHz: 15,91 dBm 2.462 MHz: 13,16 dBm 2.467 MHz: 2,83 dBm 2.472 MHz: 0,56 dBm</p> <p><b>MIMO</b></p> <p><b>Antena 1</b></p> <p><b>Modo 802.11ax (HE20)_SU</b></p> <p>2.412 MHz: 13,50 dBm 2.417 MHz: 15,47 dBm 2.437 MHz: 15,61 dBm 2.457 MHz: 15,56 dBm 2.462 MHz: 12,53 dBm 2.467 MHz: 1,81 dBm 2.472 MHz: -0,49 dBm</p>
-------------------------	---



E-LP-2071



## Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida (cont.)	<b>Antena 2</b> <b>Modo 802.11ax (HE20)_SU</b> 2.412 MHz: 13,53 dBm 2.417 MHz: 15,71 dBm 2.437 MHz: 15,39 dBm 2.457 MHz: 15,02 dBm 2.462 MHz: 12,35 dBm 2.467 MHz: 2,22 dBm 2.472 MHz: -0,28 dBm
Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena	<b>Antena 1:</b> -6,46 dBi <b>Antena 2:</b> -6,00 dBi
<b>WLAN 5GHz</b> <b>802.11a/n(HT20)/n(HT40)/ac(VHT80)/ax(HE20)/ax(HE40)/ax(HE80)</b>	
Rango de Frecuencia	<b>U-NII-1(*****)</b> 5.180 MHz - 5.240 MHz 5.190 MHz - 5.230 MHz 5.210 MHz <b>U-NII-2A</b> 5.260 MHz - 5.320 MHz 5.270 MHz - 5.310 MHz 5.290 MHz <b>U-NII-2C (*****)</b> 5.500 MHz - 5.720 MHz 5.510 MHz - 5.710 MHz 5.530 MHz - 5.690 MHz <b>U-NII-3</b> 5.745 MHz - 5.825 MHz 5.755 MHz - 5.795 MHz 5.775 MHz
Potencia Salida Máxima	<b>MIMO</b> <b>Modo U-NII-1</b> <b>802.11a:</b> 19,19 dBm (82,99 mW) <b>802.11n(HT20):</b> 19,17 dBm (82,60 mW) <b>802.11n(HT40):</b> 18,40 dBm (69,18 mW) <b>802.11ac(VHT80):</b> 17,32 dBm (53,95 mW)  <b>Modo U-NII-2A</b> <b>802.11a:</b> 19,19 dBm (82,99 mW) <b>802.11n(HT20):</b> 19,17 dBm (82,60 mW) <b>802.11n(HT40):</b> 18,24 dBm (66,68 mW) <b>802.11ac(VHT80):</b> 17,30 dBm (53,70 mW)  <b>Modo U-NII-2C</b> <b>802.11a:</b> 18,11 dBm (64,71 mW) <b>802.11n(HT20):</b> 17,20 dBm (52,49 mW) <b>802.11n(HT40):</b> 18,26 dBm (66,99 mW) <b>802.11ac(VHT80):</b> 17,10 dBm (51,29 mW)



E-P-2071



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida Máxima (cont.)	<b>Modo U-NII-3</b> 802.11a: 19,06 dBm (80,54 mW) 802.11n(HT20): 18,12 dBm (64,86 mW) 802.11n(HT40): 18,34 dBm (68,23 mW) 802.11ac(VHT80): 17,02 dBm (50,35 mW)
	<b>MIMO</b> <b>Modo U-NII-1</b> 802.11ax (HE20): 19,63 dBm (91,83 mW) 802.11ax (HE40): 17,80 dBm (60,26 mW) 802.11ax (HE80): 17,69 dBm (58,75 mW)
	<b>Modo U-NII-2A</b> 802.11ax (HE20): 19,47 dBm (88,51 mW) 802.11ax (HE40): 18,54 dBm (71,45 mW) 802.11ax (HE80): 17,43 dBm (55,34 mW)
	<b>Modo U-NII-2C</b> 802.11ax (HE20): 17,63 dBm (57,94 mW) 802.11ax (HE40): 17,94 dBm (62,23 mW) 802.11ax (HE80): 16,77 dBm (47,53 mW)
	<b>Modo U-NII-3</b> 802.11ax (HE20): 18,75 dBm (74,99 mW) 802.11ax (HE40): 17,96 dBm (62,52 mW) 802.11ax (HE80): 17,67 dBm (58,48 mW)
	<b>SISO</b> <b>Antena 1</b> <b>Modo U-NII-1</b> 802.11ax (HE20): 16,67 dBm (46,45 mW) 802.11ax (HE40): 14,76 dBm (29,92 mW) 802.11ax (HE80): 14,62 dBm (28,97 mW)
	<b>Modo U-NII-2A</b> 802.11ax (HE20): 16,57 dBm (45,39 mW) 802.11ax (HE40): 14,51 dBm (28,25 mW) 802.11ax (HE80): 14,29 dBm (26,85 mW)
	<b>Modo U-NII-2C</b> 802.11ax (HE20): 14,61 dBm (28,91 mW) 802.11ax (HE40): 14,72 dBm (29,65 mW) 802.11ax (HE80): 14,58 dBm (28,71 mW)
	<b>Modo U-NII-3</b> 802.11ax (HE20): 15,84 dBm (38,37 mW) 802.11ax (HE40): 14,95 dBm (31,26 mW) 802.11ax (HE80): 14,80 dBm (30,20 mW)



E-LP-2071



### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

Potencia Salida Máxima (cont.)	<p><b>Antena 2</b> <b>Modo U-NII-1</b> 802.11ax (HE20): 16,56 dBm (45,29 mW) 802.11ax (HE40): 14,80 dBm (30,20 mW) 802.11ax (HE80): 14,71 dBm (29,58 mW)</p> <p><b>Modo U-NII-2A</b> 802.11ax (HE20): 16,51 dBm (44,77 mW) 802.11ax (HE40): 15,38 dBm (34,51 mW) 802.11ax (HE80): 14,62 dBm (28,97 mW)</p> <p><b>Modo U-NII-2C</b> 802.11ax (HE20): 14,72 dBm (29,65 mW) 802.11ax (HE40): 15,14 dBm (32,66 mW) 802.11ax (HE80): 14,96 dBm (31,33 mW)</p> <p><b>Modo U-NII-3</b> 802.11ax (HE20): 15,61 dBm (36,39 mW) 802.11ax (HE40): 14,82 dBm (30,34 mW) 802.11ax (HE80): 14,42 dBm (27,67 mW)</p>
Tipo de Antena	Interna
Ganancia de Antena	<p><b>U-NII-1</b> Antena 1: -7,71 dBi Antena 2: -8,78 dBi</p> <p><b>U-NII-2A</b> Antena 1: -7,71 dBi Antena 2: -8,78 dBi</p> <p><b>U-NII-2C</b> Antena 1: -11,70 dBi Antena 2: -8,89 dBi</p> <p><b>U-NII-3</b> Antena 1: -12,00 dBi Antena 2: -8,05 dBi</p>
<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN</b>	
Conectividad	GPS, Glonass, Beidou, Galileo NFC ANT+ WPT



E-LP-2071





### Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 109/2020

#### h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

<b>ORGANISMO INTERNACIONAL:</b>	FCC
<b>ID ORG. INTERNACIONAL:</b>	A3LSMG985F

**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 ésta banda de frecuencia.

(\*\*\*) 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.



E-LP-2071