



Resolución Administrativa Regulatoria **ATT-DJ-RA TL LP 1996/2014**

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA TL LP 1999/2014
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 22 de octubre del 2014, vence el 22 de octubre del 2019
- c) **CONDICIONES DE OTORGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN:** Reconocimiento, verificación de una certificación internacional y manual del producto
- d) **CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍA DENTRO DE LAS CUALES EL EQUIPO FUE HOMOLOGADO:**

CATEGORÍA	Transceptores y transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transceptor Digital

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

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.
Bantian, Longgang District
518129 Shenzhen
CHINA

- f) **DATOS GENERALES:**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	
Producto	"Sistema de Transmisión por radio (Radio Transmission System) "
Fabricante	Huawei Technologies Co. Ltd.
Marca	Huawei
Modelos	Serie RTN 900 Modelo 1: RTN 905 Modelo 2: RTN 950 Modelo 3: RTN 980
Resumen del uso/servicio a aplicar	Los equipos de la serie RTN 900 (RTN905, RTN950, RTN980) son equipos de nueva generación de transmisión por microondas que se utiliza para transporte de diversos tipos de servicio.

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones	RTN - 905 IDU: 44 mm (Alt.) x 442 mm (Anch.) x 220 mm (Prof.) ODU: 280 mm (Alt.) x 280 mm (Anch.) x 92 mm (Prof.) RTN - 950 IDU: 88 mm (Alt.) x 442 mm (Anch.) x 220 mm (Prof.) ODU: 280 mm (Alt.) x 280 mm (Anch.) x 92 mm (Prof.) RTN - 980 IDU: 225 mm (Alt.) x 442 mm (Anch.) x 220 mm (Prof.) ODU: 280 mm (Alt.) x 280 mm (Anch.) x 92 mm (Prof.)
Peso	RTN - 905 IDU: 2,7 Kg. ODU: < 4,6 Kg RTN - 950 IDU: 6,2 Kg. ODU: < 4, 6 Kg RTN - 980





Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1996/2014

	IDU: 19,7 Kg. ODU: < 4, 6 Kg
Tipo de Interfaces	RTN 905: E1, TDM, STM-1, FE, GE RTN 950: E1, STM-1, FE, GE RTN 980 : E1, STM-1, STM-4, FE, GE
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Tipos de ODU	XMC, RTN 600
Bandas de Operación	RTN 905 ODU Alta Potencia: 6/7/8/11/13/15/18/23/26/28/32/38/42 GHz ODU Baja Capacidad: 7/8/11/13/15/18/23 GHz RTN 950 ODU Alta Potencia: 6/7/8/11/13/15/18/23/26/28/32/38/42 GHz ODU Baja Capacidad: 7/8/11/13/15/18/23 GHz RTN 980 ODU Alta Potencia: 6/7/8/11/13/15/18/23/26/28/32/38/42 GHz ODU Baja Capacidad: 7/8/11/13/15/18/23 GHz
Tecnologías que soporta el equipo	RTN 905: IP integrado, SDH RTN 950: SDH/PDH, Híbrido RTN 980: SDH/PDH, Híbrido
Potencia de Transmisión	ODU RTN XMC 20 a 26,5 dBm (100 a 446,6 mW) ODU RTN 600 Series HP 23 a 30 dBm (199,52 a 1000 mW) Series SP 22 a 27 dBm (158,48 a 501,18 mW) Series LPA 22 a 27 dBm (158,48 a 501,18 mW) Series HPA 30 dBm (1000 mW) para 6GHz
Potencia de transmisión de Interfaces	RTN 905 STM-1 -Interface óptica Ie-1: -19 a -14 dBm S-1.1: -15 a -8 dBm L-1.1: -5 a 0 dBm L-1.2: -5 a 0 dBm Ethernet GE: 1000Base-SX (0,5 Km): -9 a -3 dBm 1000Base-LX(10Km): -9 a -3 dBm Ethernet FE: 100Base-SX(2Km): -19 a -14 dBm 100Base-Lx(15Km): -15 a -8 dBm RTN 950 STM-1 -Interface óptica Ie-1: -19 a -14 dBm S-1.1: -15 a -8 dBm L-1.1: -5 a 0 dBm L-1.2: -5 a 0 dBm Ethernet GE: 1000Base-SX (0,5 Km): -9 a -3 dBm 1000Base-LX(10Km): -9 a -3 dBm Ethernet FE: 100Base-SX(2Km): -19 a -14 dBm 100Base-Lx(15Km): -15 a -8 dBm RTN 980 STM-4 -Interface óptica



Resolución Administrativa Regulatoria **ATT-DJ-RA TL LP 1996/2014**

	S-4.1: -15 a -8 dBm L-4.1: -3 a +2 dBm L-4.2: -3 a +2 dBm STM-1-Interface óptica Ie-1: -19 a -14 dBm S-1.1: -15 a -8 dBm L-1.1: -5 a 0 dBm L-1.2: -5 a 0 dBm Ethernet GE: 1000Base-SX (0,5 Km): -9 a -3 dBm 1000Base-LX(10Km): -9 a -3 dBm Ethernet FE: 100Base-SX(2Km): -19 a -14 dBm 100Base-Lx(15Km): -15 a -8 dBm
Velocidad de transmisión	RTN 905 STM-1: 155.520 Kbps E1 : 2.048 kbps Ethernet GE: 1.000 Mbps Ethernet FE: 100 Mbps RTN 950 STM-1: 155.520 Kbps E1 : 2.048 kbps Ethernet GE: 1.000 Mbps Ethernet FE: 100 Mbps RTN 980 STM-4: 622.080 Kbps STM-1: 155.520 Kbps E1 : 2.048 kbps Ethernet GE: 1.000 Mbps Ethernet FE: 100 Mbps
Tipo de Modulación	RTN 905 – RTN 950 – RTN 980 ODU Alta Potencia QPSK/16QAM/32QAM/64QAM/128QAM/256QAM/ 512QAM/1024QAM (6/7/8/11/13/15/18/23/26/28/32/38/42 GHz) QPSK/16QAM/32QAM/64QAM/128QAM/256QAM (7/8 GHz) ODU Baja Capacidad QPSK/16QAM
Ancho de Banda	ODU XMC 3,5 ; 7 ; 14/13,75 ; 28/27,5 ; 40 ;26/55 MHz ODU RTN 600 3,5 ; 7 ; 14/13,5 ; 28/27,5 ; 56/55 MHz
Diámetro de la antena	0,3 m - 3,7 m
Modo de operación de la antena	Duplex
OTRAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES	
Topologías de red soportadas	Anillo y cadena
Interfaces SDH	STM-1 óptico: S-1.1, L-1.1, L-1.2 STM-4 óptico: S-4.1, L-4.1
Interfaces PDH	E1 eléctrico 75 ohm / 120 ohm
Interfaces Ethernet	10/100BASE-T(X), 1000BASE-SX/LX
Consumo típico de Potencia	RTN 905: 96 W RTN 950: 125 W RTN 980: 470 W
Entrada de Energia	-48/-60 Vdc
Temperatura de trabajo	RTN 905: -5°C a +60°C RTN 950: -5°C a +60°C RTN 980: -5°C a +60°C ODU : -35°C a +55°C





Resolución Administrativa Regulatoria ATT-DJ-RA TL LP 1996/2014

Humedad Relativa	RTN 905: 5% a 95% RTN 950: 5% a 95% RTN 980: 5% a 95% ODU: 5% a 100%
------------------	---

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	Comité Europeo para la Estandarización - CE
ID ORG. INTERNACIONAL:	RTN 905: RT 60089055 0001 RTN 950: RT 60089055 0001 RTN 980: RT 60094244 0001 ODU RTN XME: RT 60081041 0001 ODU RTN 600: RT 60081042 0001

Observación.-Los familia de equipos RTN 900, modelos RTN905/RTN950/RTN980, para su operación requieren licencias de uso de frecuencias que deben ser otorgadas por la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transporte.

Nota.-

- El presente certificado no constituye título habilitante para la prestación de servicios de telecomunicaciones, ni autoriza el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico.
- 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.

