



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 124/2017

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 124/2017
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 28 de marzo del 2017, vence el 27 de marzo del 2022
- 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**

CATEGORÍA	Equipos para redes de datos
SUBCATEGORÍA	Enrutador de datos/Pasarela (Gateway)

CATEGORÍA	Tranceptores y Transmisores (excepto equipos inherentes a radiodifusión)
SUBCATEGORÍA	Transmisión de Baja Potencia

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

Comtrend Corporation
3F-1, 10 Lane 609, Chung Hsin Road, Section 5,
San Chung Dist,
New Taipei City,,24159
Taiwan

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Enrutador Inalámbrico-N de Banda Ancha
Marca	COMTREND
Modelo	VR-3060

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO	
Interface VDSL	- Soporte perfiles VDSL, 8a/b/c/d, 12a/b, 30a y 35b - Seamless Rate Adaption (SRA) - Soporte G.inp - Soporte G. vector
Interface ADSL	- T1.413, G.992.1 (G.dmt), G.922.2 (G.lite), G.992.3 (ADSL2) y G.992.5 (ADSL2+)



B-SC-215



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Primer Piso
Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio
entre calle O'Connor y Avenida Ejército
N° 720 Primer Piso,
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo

3 de 6



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-H-TL LP 124/2017

	- Anexos A, L (Rango Extentido ADSL2) y M (Enhanced Upstream Speed) - Seamless Rate Adaption (SRA) - Soporte Multiplexación LLC-based y VC-based - Soporte hasta 16 PVC's - Organización ATM: UBR/CBR/VBR-rt//VBR-nrt - Soporta G.inp
Interface WLAN	- IEEE 802.11b/g/n HT20/n HT40 Banda de Frecuencia de Operación 802.11b/g/n HT20: 2.412MHz – 2.462MHz 802.11n HT40: 2.422 MHz – 2.452MHz Modulación 802.11b: DSSS 802.11g/n 20MHz/n 40MHz: OFDM (64QAM) Transmisión de Datos 802.11b: Hasta 11Mbps 802.11g: Hasta 54 Mbps 802.11n HT20: Hasta 144,4Mbps 802.11n HT40: Hasta 300Mbps Potencia Salida Máxima RF 802.11b: 0,861 W 802.11g: 0,962 W 802.11n HT20: 0,936 W 802.11n HT40: 0,927 W Tipo de Antena: Externa Ganancia de Antena: 2,5dBi - IEEE 802.11a/n/ac Rango de Frecuencia IEEE 802.11a Banda I U-NII: 5.180MHz – 5.240MHz (*) Banda III U-NII: 5.745MHz – 5.825MHz IEEE 802.11n 5GHz 20MHz/ac 20MHz Banda I U-NII: 5.180MHz – 5.240MHz (*) Banda III U-NII: 5.745MHz – 5.825MHz IEEE 802.11n 5GHz 40MHz/ac 40MHz Banda I U-NII 5.190MHz – 5.230MHz (*) Banda III U-NII 5.755MHz – 5.795MHz IEEE 802.11ac 80MHz Banda I U-NII: 5.210MHz (*) Banda III U-NII: 5.775MHz Potencia de Salida RF IEEE 802.11a: Banda I U-NII: 0,321W Banda III U-NII: 0,593W IEEE 802.11ac 20MHz Banda I U-NII: 0,379W Banda III U-NII: 0,565W IEEE 802.11ac 40MHz Banda I U-NII: 0,538W



E-SC-215



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Primer Piso
Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio
entre calle O'Connor y Avenida Ejército
N° 720 Primer Piso,
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

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 124/2017

	Banda III U-NII: 0,609W IEEE 802.11ac 80MHz Banda I U-NII: 0,217W Banda III U-NII: 0,388W Transmisión de Datos IEEE 802.11a: Hasta 54Mbps IEEE 802.11n 5GHz 20MHz/ac 20MHz: 234Mbps IEEE 802.11n 5GHz 40MHz/ac 40MHz: 540Mbps IEEE 802.11ac 80MHz: 1.170Mbps Tipo de Modulación OFDM Tipo de Antena: Externa, Incrustado Máxima Ganancia de Antena: 4,0dBi
Otras Características WLAN	- WPA/WPA-PSK, WPA2/WPA2-PSK con TKIP & AES - Tipo de Seguridad. - Múltiple SSID - MAC Filtro de Dirección
Atributos LAN	- 10/100/1000 Base T. IEEE 802.3, IEEE 802.3u IEEE 802.3ab - Soporta MDI/MDIX
Gestión	- TR-069/TR-098/TR-104/TR-111, SNMP, Telnet - Gestión Web-based, configuración de respaldo y restauración - La funcionalidad avanzada de TR-069 de Fine Point está disponible en este modelo con software especificado - Actualización de Software via HTTP, servidor TFTP o servidor FTP
Firewall/Filtering	- Stateful Packet Inspection Firewall - Stateless Packet Filter - Control Parental - Filtrado URI/URL - Denial of Service (DOS): ARP attacks, Ping attacks, Ping of Death, LAND, SYNC, Smurf, Unreachable and Teardrop - Detección y Protección del Puerto de Escaneo - TCP/IP/las reglas de filtrado de interfaces admiten el filtrado entrante y saliente
NAT/NAPT	- Soporte de Uno a Uno, Muchos a Uno, Muchos a Muchos (Sobre carga), Mucho a Muchos (Sin Sobre carga) NAT - Loopback NAT - Puerto Trigeering - Puerto de Reenvío (Servidor Virtual) - Puerto para sobre Carga Simétrico NAT, Full-Cone NAT. - Host DMZ - VPN Pass Through (PPTP, L2TP, IPsec)
OTRAS CARACTERISTICAS TÉCNICAS IMPORTANTES	
Temperatura de Operación	0°C – 40°C
Humedad Relativa	5-95% (no condensada)



E-SC-215



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
Nº 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Primer Piso
Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4º y 5º anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio
entre calle O'Connor y Avenida Ejercito
Nº 720 Primer Piso,
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo

5 de 6



AUTORIDAD DE REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Resolución Administrativa Homologación

ATT-DJ-RA-II-TL LP 124/2017

h) CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL:

ORGANISMO INTERNACIONAL:	FCC
ID ORG. INTERNACIONAL:	L9VVR3060U

Observación.-

(*) 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-SC-215



LA PAZ: Calle 13 de Calacoto
N° 8260 - 8280 Entre Av. Los Sauces
y Av. Costanera
Telf.: 2772266 - Fax: 2772299
Casilla: 6692 - Casilla: 65

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
N° 683, Primer Piso
Esq. España y La Paz (El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-44581184
4-4581185

SANTA CRUZ: Avenida Beni,
entre 4° y 5° anillo, calle 3,
Gardenia Condominio
Club Torre Sur Planta Baja Of. 2,
Telf./Fax: 3-3120587 - 3-3120978

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio
entre calle O'Connor y Avenida Ejército
N° 720 Primer Piso.
Telf.: 4-6644136 - 4-6666484
Fax: 4-6112611

Línea Gratuita de Protección al
Usuario
800-10-6000
www.att.gob.bo

6 de 6