



Resolución Administrativa Homologación

ANEXO
CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

- a) **CÓDIGO:** ATT-DJ-RA-H-TL LP 457/2017
- b) **EMISIÓN Y VENCIMIENTO:** 01 de diciembre del 2017, vence el 30 de noviembre 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 estación terrena
SUBCATEGORÍA	Codificadores/Decodificadores para televisión satelital

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

WELLAV TECHNOLOGIES LTD.
63 Zone, Huitai Industrial Zone, Huizhou,
Guangdong, China

- f) **DATOS TÉCNICOS:**

Producto	Decodificador Receptor Integrado (IRD)
Marca	Wellav
Modelo	UMH160R

- g) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES:**

ESPECIFICACIONES FÍSICAS	
Dimensiones	485mm x 340mm x 45mm
Tamaño	Rack de 1 U Chasis

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES	
RF	
Entrada DVB-S/S2	
Frecuencia de Entrada	950 MHz – 2.150 MHz
Nivel de Señal	-65~-25 dBm
Velocidad de Símbolo	1~45 Mbps
Velocidad Máxima de Bit	150 Mbps
Entrada DVB-C	
Rango de Frecuencia de Entrada	48 MHz – 862 MHz
Nivel de señal	40~80 dBuV
Velocidad Máxima de Bit	55Mbps
Velocidad de Símbolo	3,6~6,952 MBauds
Entrada DVB-T	



E-LP-19672



**Resolución Administrativa Homologación**

Rango de Frecuencia de Entrada	48 MHz – 862 MHz
Nivel de señal	-75~-10 dBm
Velocidad Máxima de Bit	31,67 Mbps
Constelación	QPSK/ 16QAM/ 64QAM
Entrada DVB-T2	
Rango de Frecuencia de Entrada	48 MHz – 862 MHz
Velocidad Máxima de Bit	50 Mbps
Constelación	16QAM/32QAM/64QAM/128QAM/256QAM
Entrada ISDB-T/Tb	
Rango de Frecuencia de Entrada	48 MHz – 862 MHz
Velocidad Máxima de Bit	6 Mbps
Nivel de Señal	-75 dBm~-10 dBm
Constelación	QPSK/16QAM/64QAM
Entrada 8VSB	
Rango de Frecuencia de Entrada	57 MHz – 803 MHz (Frecuencia Fija)
Sensibilidad	-83dBm~-8dBm
Velocidad Máxima de Bit	19,39 Mbps
TS/IP	
GbE IP	
Velocidad	Hasta 1.000 Mbps
Formato del Paquete	UDP y RTP (Detección Automática)
Tipo de Tráfico	Unicast: (ARP) Multicast: V2, V3 (opcional)
FEC	ProMPEG Co P3v2 (entrada)
Protocolo TCP/IP	IPv4
IGMP	Versión 1,2 y 3
DVB-Aleatorización	
Tasa de bits	Máxima 100Mbps
Apoyado CAM	NEOTION, SMIT, ASTON y otras CAMs principales
Apoyado CAS	CONAX, IRDETO, Novel-Super TV, CTI y otras importantes CAS
Número de Servicios	Limitado por la CAM
DVB-ASI	
Velocidad Máxima de Bit	100Mbps
Tipo de paquete	188/204 bytes
Modo de Entrada	Propagación y el estallido
Soporte	H.264 Transmisión de Derivación Corriente SD/HD MPEG-2
Compatible	AC-3/E-AC-3 de derivación de transmisión de audio
MODULACIÓN RF	
Modulación DVB-C	
Rango de Frecuencia	48 MHz – 862 MHz
Nivel de Salida	90~115 dBuV (en función de los números de canal)
Estándar	ITU-T J.83 anexo A/C Anexo B



E-LP-19672



**Resolución Administrativa Homologación**

Constelación	16QAM/32QAM/64QAM/128QAM/256QAM
Velocidad de Símbolo	4,4~6,952 MBauds
EMR	38
Modulación DVB-T	
Rango de Frecuencia	48MHz – 862MHz
Nivel de Salida	90~115 dBuV (en función de los números de canal)
Constelación	QPSK/16QAM/64QAM
DESCIFRADOR	
Decodificador de Video	
Perfil de Video/ Niveles	MPEG-2 SD 4: 2: 0 MP @ ML MPEG-2 HD 4: 2: 0 MP @ ML MPEG-4 AVC SD MP @ L3 MPEG-4 AVC HD MP @ L4.0/HP @ 4.0
Formato de Salida	720 x 576i @ 25 720 x 480i @ 29,97 1.920 x 1.080i @ 50,59,60 1.920 x 1.080p @ 24,30 1.280 x 720p @ 50,59,60
Relación de Aspecto	4:3 buzón 4:3 Pan y Escaner 16:9 Panorámica y Exploración
Decodificador de Audio	
Número de Servicios de Audio	2
Los códecs de audio compatibles	- MPEG1L2 y MPEG2L2 - Dolby Digital (AC-3) - Dolby Digital Plus (E-AC-3) - AAC (MPEG-2, MPEG-4/ HE v1,2, MPEG-4/LC)
Formatos de Salida	- Lineal PCM y Dolby E (pass-through) - PCM (Mezclador hacia abajo para 5.1 Fuentes) - Analógico (Mezclador hacia abajo para 5.1 Fuentes)
Audio Embebido SDI Salida	2 pares de audio
Nivel de Volumen Ajustable	-63-0 dB
TS TRANSCODIFICADOR	
Los Canales de Procesamiento	4 programas
Entrada	
Video	H.264 (MPEG-4 parte 10) o MPEG-2
Formato de Video	Hasta 1.080p30
Relación de Aspecto	4:3, 16:9, auto
Audio	- MPEG-1 Capa I/II - MPEG-2 Capa II - Dolby Digital (AC-3) (opcional) - AAC (opcional)
Modo de Audio	Estéreo, mono dual, solo mono
Salida	
Video	- H.264 (MPEG-4 parte 10) 4:2:0 MP @ L4



E-LP-19672





Resolución Administrativa Homologación

Resolución	- MPEG-2 4: 2: 0 MP@ML - 576i 480i (BT.656) - 1.080i50, 1.080i60, 1.080i59,94 - 720P50, 720P60, 720P59.94
Audio	- MPEG-1 Capa-I/II - ACC (opcional)
Tasa de bits	- Video MPEG-2: 2.0 ~15 Mbps (CBR y VBR) - Audio: 64~384 Kbps - H.264 de Video: 1.0 ~20 Mbps (CBR y VBR) - Audio: 64~384 Kbps
Volumen ajustable	-63-0 dBm
GESTIÓN	
Protocolos	HTTP y SNMP
Interfaces de Usuario	- Control total a través del GUI Web - Panel Frontal
Interfaces de Automatización	- Estado Completo a través de SNMP - SNMP
OTRAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES	
Temperatura de Funcionamiento	0°C~50°C
Temperatura de Almacenamiento	-40°C~70°C
Humedad Relativa Operativo	< 95% (sin condensación)
Fuente de Alimentación	100 ~240 VAC 50/60Hz

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-19672



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

COCHABAMBA: Avenida Ballivián
Nº 683, Esq. España y La Paz
(El Prado)
Telf./Fax: 4-4581182 - 4-4581184
4-4581185

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

TARIJA: Calle Alejandro del Carpio
Nº 720 esq. O'Connor
Piso 1
Telf.: 4-644136

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