

watchanywhere

modulatore audio/video DVB-T
con porta HD passante



INDICE

1. GUIDA	2
1.1 IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	2
1.2 DESCRIZIONE GENERALE	2
1.3 DESCRIZIONE E ILLUSTRAZIONE DEL PRODOTTO	3
2. CARATTERISTICHE	4
3. ISTRUZIONI MENU OSD	5
4. CARATTERISTICHE TECNICHE	6

1. GUIDA

1.1 IMPORTANTI ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Prima di installarlo vorremmo ricordarvi alcune annotazioni molto importanti per un uso sicuro e corretto del prodotto:

- Vi consigliamo vivamente di leggere il presente manuale prima di iniziare ad usare il prodotto.
- Se l'unità viene improvvisamente spostata da una zona fredda ad una calda, può dare problemi. In tal caso spegnere l'unità e riaccenderla dopo 1-2 ore.
- Tenete il modulatore in un luogo pulito e con una ventilazione sufficiente.
- Non coprite il modulatore con un'unità che emette calore e non ponetecelo nemmeno sopra.
- Pulite il contenitore con un panno morbido appena imbevuto di liquido detergente.
- Non togliete il coperchio.
- Non esponete l'unità al calore, al freddo intenso o all'umidità.
- Non lasciate penetrare liquidi o altro materiale all'interno dell'unità.

1.2 DESCRIZIONE GENERALE

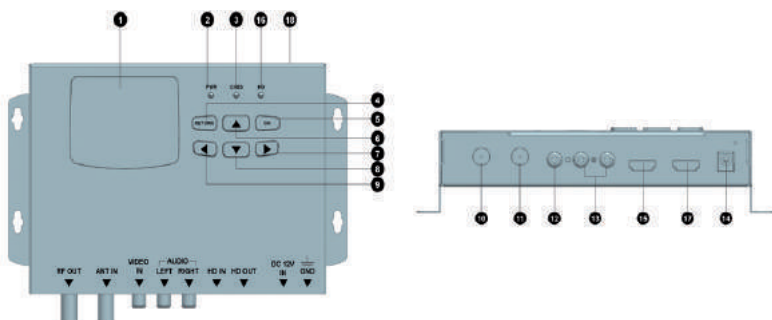
Il watchanywhere è un modulatore DVB-T a definizione standard con ingresso video composito che fornisce un segnale COFDM RF nella gamma di 50-860MHz. Consiste in una conversione di frequenza, codifica, modulazione A/D che fornisce un'ampiezza di banda selezionabile tra 6/7/8MHz.

E' progettato per supportare gli ingressi CVBS e HD PORT e può anche supportare una codifica standard H.264.

E' una scelta eccellente per trasportare i segnali audio/video dai ricevitori satellitari per TV, telecamere di sorveglianza o lettori video/multimediali ad un televisore LCD o un convertitore di segnale (set-top- box).

Può essere utilizzato in serie con altri watchanywhere cosicché il numero di canali nel cavo coassiale del sistema SMATV possa essere aumentato come si desidera.

1.3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E ILLUSTRAZIONI



NO	Description	FUNCTION
1	Schermo LCD	Display video
2	PWR	Indicatore di accensione
3	CVBS	Indicatore CVBS attivo
4	RETURN	Tasto Return
5	OK	Tasto OK
6	▲	Freccia su
7	▶	Freccia destra
8	▼	Freccia giù
9	◀	Freccia sinistra
10	RF OUT	Uscita RF
11	ANT IN	Ingresso antenna
12	VIDEO IN	Ingresso Video connettore RCA
13	AUDIO IN	Ingresso Audio connettore RCA (L+R)
14	DC 12V IN	Connettore ingresso corrente
15	HD PORT IN	Ingresso porta HD
16	HD PORT	Indicatore porta HD
17	HD PORT OUT	Uscita porta HD
18	PC IN	Porta micro usb per aggiornamento con PC

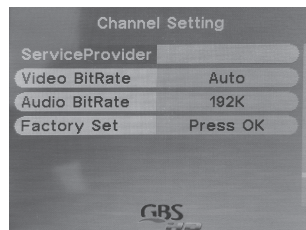
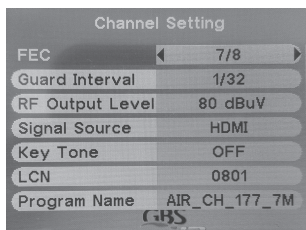
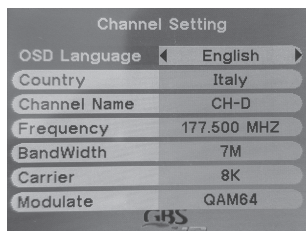
2. CARATTERISTICHE

- Alto livello di integrazione, prestazioni ad alto livello, funzionalità complete, design integrato
- Modulatore a ingresso singolo che converte la sorgente A/V analogica in un canale DVB-T
- Modulatore COFDM standard e codifica H.264
- Multipla compatibilità video che include 576i(PAL) / 480i(NTSC) / 1080p
- Ampiezza di banda: 6/7/8MHz
- Gamma di frequenza: 50~860MHz
- Gamma di livello uscita del segnale RF continuamente regolabile 70dBuV su 100dBuV, velocità 1dBuV
- Monitor LCD 2.4 pollici a colori
- Formato ridotto e peso leggero
- Portata di 2K e 8K
- Impostazione e controlli semplici per l'utente
- Compatto e installabile su parete

3. ISTRUZIONI MENU OSD

Appena acceso il modulatore apparirà l'interfaccia principale. Premete OK nel menu principale.

- **Lingua OSD:** premete i tasti sinistra/destra per cambiare la lingua.
- **Paese:** premete i tasti sinistra/destra per accedere nella lista dei paesi e selezionate un paese con i tasti su/giù, poi premete OK per confermare.
- **Nome del canale:** premete i tasti sinistra/destra per cambiare il numero di canale
- **Frequenza:** impostazione della frequenza nella gamma 50~860MHz. Premete i tasti sinistra/destra per muovere il cursore e premete i tasti su/giù per cambiare i numeri.
- **Ampiezza di banda:** premete i tasti sinistra/destra per selezionare l'ampiezza di banda di 6/7/8MHz.
- **Portata:** impostazione portata. Premete i tasti sinistra/destra per selezionare 2K o 8K.
- **Modulazione:** impostazione modo modulazione. Premete i tasti sinistra/destra per selezionare QPSK, 16QAM o 64QAM.
- **FEC:** Impostazione indice codice FEC. Premete i tasti sinistra/destra per selezionare 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8.
- **Intervallo di guardia:** impostazione intervallo di guardia. Premete i tasti sinistra/destra per selezionare 1/4, 1/8, 1/16 o 1/32.
- **Livello uscita RF:** impostazione livello uscita RF. Premete i tasti sinistra/destra per cambiare il valore nella gamma 70~100dBuV.
- **Sorgente di segnale:** premete i tasti sinistra/destra per scegliere HD PORT o CVBS.
- **Tono tasti:** premete i tasti sinistra/destra per attivare/disattivare il tono tasti.
- **LCN:** utilizzate i tasti su/giù/sinistra/destra per gestire il numero di canale logico.
- **Nome programma:** utilizzate i tasti su/giù/sinistra/destra per gestire il nome di programma del punto di frequenza attuale.
- **Fornitore servizi:** utilizzate i tasti su/giù/sinistra/destra per gestire il nome dell'operatore.
- **Audio BitRate:** utilizzare i tasti sinistra/destra per selezionare 64K, 128K, 192K, 256K o 320K.
- **Video BitRate:** utilizzare i tasti sinistra/destra per selezionare Auto o da 1M a 20M.
- **Impostazione di fabbrica:** premete OK per confermare l'impostazione di fabbrica.



4. CARATTERISTICHE TECNICHE

Modulatore	
Standard	DVB-T
Constellazione	QPSK / 16QAM / 64QAM
Ampiezza di banda	6 / 7 / 8 MHz
Portata	2K / 8K
Intervallo di guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Code Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	35 dB
Gamma di frequenza	50 ~ 860 MHz
Livello di uscita	70 ~ 100 dBuV
Impedenza di uscita	75Ω
Video	
Formato ingresso	CVBS
Formato di codifica	H.264
Risoluzione video	576i PAL / 480i NTSC
Connettore	RCA
Audio	
Formato d'ingresso	Stereo L/R channel
Formato di codifica	MPEG-1 Audio Layer II
Connettore	RCA
HD IN	
Formato di codifica	H.264 - bitrate 5-15 Mb/s
Risoluzione video	1920*1080_60P, 1920*1080_50P; 1920*1080_60i, 1920*1080_50i; 1280*720_60p, 1280*720_50P
Connettore	HD 1.3
HD OUT	
Formato di codifica	H.264 - bitrate 5-15 Mb/s
Risoluzione video	1920*1080_60P, 1920*1080_50P; 1920*1080_60i, 1920*1080_50i; 1280*720_60p, 1280*720_50P
Connettore	HD 1.3
Generali	
Alimentazione	DC 12V / 1.5A
Dimensioni	177mm(P) × 123mm(L) × 45mm(A)
Peso	0.5 Kg

Nota:

1. Poiché il modulatore utilizza la codifica H.264, gli utenti debbono utilizzare il servizio DVB-T che supporta la codifica standard H.264 per monitor normali.
Il programma HD contenente la protezione HDCP non funzionerà normalmente, come un disco Blue-ray e così via.
2. Se immagine e suono non sono sincroni, inserite di nuovo la porta HD PORT e tutto tornerà alla normalità.

watchanywhere

DVB-T audio/video modulator
with HD pass through port



CONTENTS

1. GUIDE	2
1.1 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	2
1.2 GENERAL DESCRIPTION	2
1.3 PRODUCT OVERVIEW & ILLUSTRATION	3
2. FEATURES	4
3. THE MENU OSD INSTRUCTION	5
4. TECHNICAL SPECIFICATION	6

1. GUIDE

1.1 IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Thank you for choosing our product. Before installation, we would like to remind you some notes, which is very important for operating safely and properly, as follows:

- Be sure to read this user manual before starting your operation.
- When the unit is suddenly moved to a hot area from a cold area, it may cause some problems. In that case, turn off the power, and turn on again after 1-2 hours.
- Keep modulator placed in clean space with sufficient ventilation.
- Do not cover the modulator with or place it on a unit that emits heat.
- Clean the case by a soft cloth with a little washing liquid.
- Do not remove the cover.
- Do not let the unit exposed to extreme heat, cold or humid conditions.
- No liquids or any other materials to come inside of the unit.

1.2 GENERAL DESCRIPTION

WS-6990 is a composite video input standard definition DVB-T modulator which provides COFDM RF signal in range of 50-860MHz.

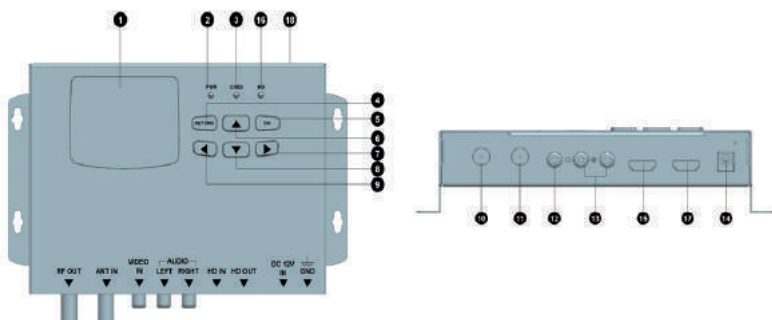
It consists of A/D, Coding, Modulation, Frequency conversion which provides bandwidth of 6/7/8MHz to select.

It is designed to achieve CVBS and HD PORT input, and it can also supports standard H.264 encoding.

It is an excellent choice to transport video/audio signals from TV satellite receivers, surveillance camera or video/media players to a LCD TV or set-top-box.

It can be used in series with other WS-6990 so the number of channels in the coaxial cable no the SMATV system can be increased as desired.

1.3 PRODUCT OVERVIEW & ILLUSTRATION



NO	Description	FUNCTION
1	LCD Screen	Video display
2	PWR	Power indicator light
3	CVBS	CVBS indicator light
4	RETURN	Return submenu and save settings
5	OK	Confirm the current operation
6	▲	Change the frequency point or cursor up
7	▶	Switch settings in menu or cursor right
8	▼	Change the frequency point or cursor down
9	◀	Switch settings in menu or cursor left
10	RF OUT	Rf output port
11	ANT IN	Terrestrial Digital signal input port
12	VIDEO IN	Composited video input port supports NTSC and PAL
13	AUDIO IN	Stereo audio signal input port
14	DC 12V IN	Connect to Adaptor Input
15	HD PORT IN	HD PORT signal input port
16	HD PORT	HD PORT indicator light
17	HD PORT OUT	HD PORT signal output port
18	PC IN	Micro usb port for updating

2. FEATURES

- High level of integration, high-performance, Full-featured, integrated design
- Single input modulator that converts analogue A/V source to a DVB-T channel
- Standard COFDM modulation and H.264 encoding
- Multiple video format compatibility including 576i(PAL) / 480i(NTSC) / 1080p
- Bandwidth: 6/7/8MHz
- Frequency range: 50~860MHz
- Continuously adjustable RF signal output level range 70dBuV from 100dBuV, step 1dBuV
- 2.4-inch color LCD display
- Small size and light weight
- Carriers 2K and 8K
- User friendly setup and control
- Compact and wall mountable

3. THE MENU OSD INSTRUCTION

Modulator will initialize to the main interface after power on, and press OK into the main menu.

- OSD Language: press left or right key to change the language

- Country: press left or right key to enter country list, and use up or down key to select a country, then press OK to confirm

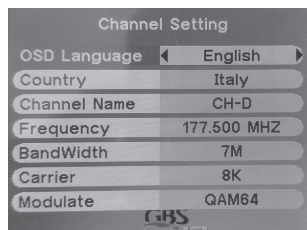
- Channel Name: press left or right key to change the channel number

- Frequency: frequency setting in range of 50~860MHz, press left or right key to move cursor and press up or down key to change numbers

- BandWidth: press left or right key to select bandwidth of 6/7/8MHz

- Carrier: carrier setting, press left or right key to select 2K or 8K.

- Modulate: modulation mode setting, press left or right key to select QPSK, 16QAM or 64QAM.



- FEC: FEC code rate setting, press left or right key to select 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 or 7/8.

- Guard Interval: guard interval setting, press left or right key to select 1/4, 1/8, 1/16 or 1/32.

- RF Output Level: RF output level setting, press left or right key to change value in range of 70~100dBuV

- Signal Source: press left or right key to choose HD PORT or CVBS.

- Key Tone: press left or right key to ON/OFF key tone

- LCN: use up, down, left or right key to edit logical channel number

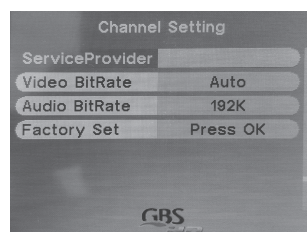
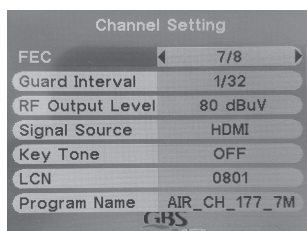
- Program Name: use up, down, left or right key to edit program name of current frequency point

- Service Provider: use up, down, left or right key to edit operator name.

- Audio BitRate: press left or right key to select 64K, 128K, 192K, 256K or 320K.

- Video BitRate: press left or right key to change value Auto or range of 1 ~ 20M.

- Factory Set: press OK to confirm factory reset.



4. TECHNICAL SPECIFICATION

Modulator	
Standard	DVB-T
Constellation	QPSK / 16QAM / 64QAM
Bandwidth	6 / 7 / 8 MHz
Carriers	2K / 8K
Guard Interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Code Rate	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	35 dB
Frequency Range	50 ~ 860 MHz
Output Level	70 ~ 100 dBuV
Output Impedance	75Ω
Video	
Input Format	CVBS
Encoding Format	H.264
Video Resolution	576i PAL / 480i NTSC
Connector	RCA
Audio	
Input Format	Stereo L/R channel
Encoding Format	MPEG-1 Audio Layer II
Connector	RCA
HD IN	
Encoding Format	H.264 - bitrate 5-15 Mb/s
Video Resolution	1920*1080_60P, 1920*1080_50P; 1920*1080_60i, 1920*1080_50i; 1280*720_60p, 1280*720_50P
Connector	HD 1.3
HD OUT	
Encoding Format	H.264 - bitrate 5-15 Mb/s
Video Resolution	1920*1080_60P, 1920*1080_50P; 1920*1080_60i, 1920*1080_50i; 1280*720_60p, 1280*720_50P
Connector	HD 1.3
General	
Power Source	DC 12V / 1.5A
Dimensions	177mm(L) × 123mm(W) × 45mm(H)
Weight	0.5 Kg

Note:

- 1.Since the modulator uses H.264 encoding, users need using DVB-T service which supports standard H.264 encoding for normal display.
- 2.HD program which contains HDCP agreement protection will not play normally, such as Blue-ray Disc and so on.
- 3.If the image and sound are not synchronous, please insert HD PORT port again, it will return to normal.



GBS Elettronica srl
Via delle Valli, snc - 04011 Aprilia (LT) - Italy
tel. +39.06.7236734 - fax +39.06.7233098