

# Wellav katalóg

## Obsah

DMP900 .....	2
SMP100 .....	4
UMH160R SD/HD prijímač/dekóder .....	13
SMP180 Multi-kanálový prijímač.....	16
SMP260 Kóder .....	19
SMP260 Transkóder .....	22
UMH252 H.264 SD/HD kóder.....	25
SMP350 ASI/IP brána.....	27
SMP330 Modulátor .....	29
SMP330 Transmodulátor .....	32
SMP330 MS Edge/QAM Scrambler.....	35
IFQ360 Edge QAM.....	38
WHD7010C Káblový HD prijímač .....	40
WCD 1206C DVB-C prijímač.....	42
WCD 1208 DVB prijímač.....	44
Wellfly OTT a multi-screen riešenie.....	47
Wellfly Vysielací monitorovací systém .....	49
Wellfly Cardless CAS/SMS .....	50
Wellfly SI-EPG systém.....	51
Wellfly Typické aplikácie.....	52

## DMP900



Menej priestoru, menej pripojení, nižšia spotreba energie, väčšia kapacita, viac flexibility a väčšia spokojnosť zákazníkov - to je to, čo DMP900 ponúka.

DMP900 je nová generácia skupinovej platformy, ktorá zvládne akýkoľvek vstup a výstup video streamov. Vďaka centralizácii spracovania (multiplexing) kapacity (6 Gigabit dát) a vybaveniu redundantným napájacím zdrojom, môžeme do každého DMP umiestniť šesť modulov pre podporu rôznych video / audio signálov ako je tuner, CI sloty, enkóder, transkóder, scrambler, modulátor. Všetky moduly je možné vymeniť za prevádzky a zálohovať navzájom, aby sa minimalizovali výpadky služieb. DMP900 je ideálne zariadenie pre SD a HD video služby, IPTV alebo ASI spracovanie.

### **Vlastnosti:**

- 1) 20-streamový príjem (DVB-S2, QAM, DVB-T/ISDB-T)
- 2) Enkódovanie 10 programov
- 3) Transkódovanie 20 programov
- 4) 24 ASI multiplexových portov
- 5) 6 Gb kapacita spracovania programu (~1500 programov)
- 6) 20 ASI-IP stream duálna konverzia

- 7) 3 Gb DVB-simulcrypt scrambling
- 8) 48 streamov Edge QAM (s možnosťou zakódovania – v budúcnosti)
- 9) 20 streamov COFDM modulácia
- 10) 16x frekvenčná transmodulácia (DVB-S2/S/C/T do QAM)
- 11) Hot swap duálne napájanie
- 12) Všetky moduly sú vymeniteľné za prevádzky

#### Špecifikácie:

<b>Base</b>	Base unit (Mux/Power/Management)
<b>DVBS2</b>	DVB-S2 receiver (4 streamy)
<b>DVBC</b>	DVB-C receiver (4 streamy)
<b>DVBT</b>	DVB-T receiver (4 streamy)
<b>ATSC</b>	ATSC receiver (4 streamy)
<b>DVBT2</b>	DVB-T2 receiver (4 streamy)
<b>ISDBT</b>	ISDB-T receiver (4 streamy)
<b>CI</b>	Common interface module (2 CAM slots)
<b>TSIP</b>	TSIP with SFP (64In 32Out alebo 256 Out alebo 256 In)
<b>ASI</b>	ASI vstup alebo výstup (4 streamy)
<b>Scrambler</b>	Scrambler (až 12 streamov)
<b>QAM/OFDM</b>	QAM (8 streamov)/OFDM (4 streamy) modulátor
<b>IPQAM</b>	QAM (8 streamov)/OFDM (4 streamy) modulátor
<b>SSQAM</b>	QAM/OFDM modulátor so scramblerom
<b>EN2AV</b>	MPEG-2 AV enkóder (2 programy)
<b>EN2SDI</b>	MPEG-2 SDI/AV enkóder (2 programy)
<b>EN4SDIS</b>	H.264 SD SDI/AV enkóder (2 programy)
<b>EN4SDIH</b>	H.264 HD SDI/AV enkóder (2 programy)
<b>EN4HDMI</b>	H.264 HDMI enkóder (2 programy)
<b>EN4SDISM</b>	H.264/or MPEG-2 SD low-bit rate SDI/AV enkóder (2 programy)
<b>TC2</b>	Transkóder to MPEG2 (4 programy)
<b>TC2-2</b>	Transkóder to MPEG2 (2 programy)
<b>TC4</b>	Transkóder /Transrating to MPEG-4 (4 programy)
<b>TC4-2</b>	Transkóder /Transrating to MPEG-4 (2 programy)
<b>TCSD-M</b>	Transkóder /Transrating to Low-bit Rate SD MPEG-2/H.264 (4 programy)
<b>Decoder</b>	2-SD&HD SDI&HDMI Decoder Modul

## SMP100



SMP100 je navrhnutý pre umiestnenie troch modulov rôznych funkčných možností, aby vykonával takmer všetky mediálne aplikácie v 1U chassis, vrátane prijímania, dekódovania, enkódovania, transkódovania, scramblingu a modulácie. Štandardné rozhranie, užívateľsky prívetivé ovládanie a flexibilná upgrade stratégia umožňujú platforme ľahko sa integrovať do zákazníkových existujúcich sieťových infraštruktúr. SMP100 umožňuje malým a stredným DVB poskytovateľom používať vysoko efektívne, flexibilné, spoľahlivé a úsporné DVB riešenie.

### Vlastnosti:

- 1) Výkonné mediálne spracovanie dát - podpora až 4Gb pre spracovanie dát.
- 2) 3 modulové sloty
- 3) 1 U chassis
- 4) Užívateľsky prívetivý management - vhodný pre konfiguráciu a monitorovanie zariadenia.
- 5) Podpora PID premapovania a vkladania EPG dát.

### Maximálne spracovanie:

- 1) 16 ASI multiplexových portov a 16 ASI-IP stream duálnych konverzií
- 2) 4 Gigabit IP vstup a výstup
- 3) 12 streamov z DVB-S/S2, DVB-C alebo DVB-T
- 4) 6 SD/HD enkódovanie programov (MPEG-2 alebo H.264)
- 5) 1 Gigabit DVB-simulcrypt scramblingu
- 6) 24-kanálová QAM alebo 12-kanálová OFDM modulácia
- 7) 8-kanálová transmodulácia (DVB-S2/S/C/T do QAM)

### **TS/IP modul**

TSIP modul je veľmi flexibilný modul pre IP, ktoré zjednodušuje komunikácie a IPTV aplikácie, optický vstup a výstup ponúkajú jednoduché pripojenie k iným optickým zariadeniam.

#### **Hlavné vlastnosti:**

- 10/100/1000Based vstupné/výstupné rozhranie (RJ45 & SFP)
- Zálohovanie výstupného rozhrania (RJ45 & SFP)
- Podpora UDP/RTP Multicast/Unicast príjem alebo vysielanie
- Podpora spracovania až do 720 Mbps



### **Vstupné moduly - ISDB-T, ATSC**

Vysoko citlivý a vysoko odolný proti rušeniu terestriálny modul tunerov, je určený pre príjem a demodulovanie 4 streamov z ISDB-T signálov pre ďalšie spracovanie.

#### **Hlavné vlastnosti:**

- 4 x ISDB-T / ATSC tuner na 1 module
- Rozsah vstupnej frekvencie: 48-862MHz
- Modulácia: DQPSK / QPSK / 16QAM / 64 QAM
- Počet nosných: 1K / 2K / 4K

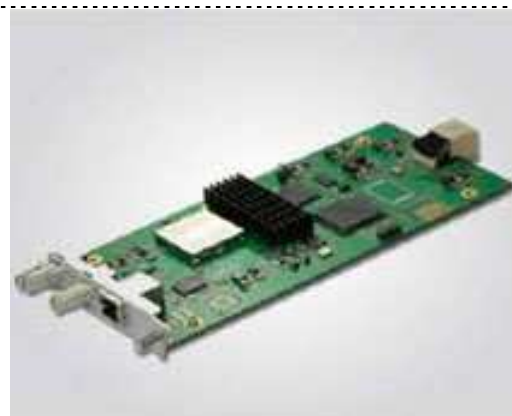


### **QAM modul – IPQAM**

Modul v sebe spája IP príjem a QAM moduláciu, podporuje moduláciu vstupných prevedených streamov cez IP priamo v jednej doske, vysoko kvalitné komponenty zvyšujú kvalitu obrazu.

#### **Hlavné vlastnosti:**

- Podpora UDP/RTP Multicast / Unicast príjmu zo vstupného rozhrania (RJ45)
- Podporuje príjem a spracovanie streamov až do 720Mbps.
- 8 vnútorných QAM modulátorov pre moduláciu vstupných streamov na 8 frekvenciách.



### SDI/AV enkóder

S nižšou prenosovou rýchlosťou kódovania a vyšším rozlíšením, nový H.264 enkóder je ideálny produkt pre OTT prevádzkovateľov na zlepšenie kvality obrazu na zariadení.

#### Hlavné vlastnosti:

- Podpora kódovania 2 MPEG-2 / H.264 SD kanálov na H.264 SD formát
- Podpora 2 SD SDI alebo A/V vstupov
- Pracuje v dvoch rôznych režimoch kódovania: CBR a VBR
- Minimálna prenosová rýchlosť kódovania môže byť 200kbps



### Transkóder

Transkóder s nižšou prenosovou rýchlosťou kódovania a vyšším rozlíšením, nový H.264 prekódovač je ideálny produkt pre OTT prevádzkovateľov na zlepšenie kvality obrazu na zariadení.

#### Hlavné vlastnosti:

- Podporuje prekódovanie 2 HD alebo 4 SD kanálov na H.264 SD formát
- Full dekódovanie a prekódovanie
- Podporuje MPEG-2 a H.264
- Pracuje v dvoch rôznych režimoch kódovania: CBR & VBR
- Minimálna prenosová rýchlosť kódovania môže byť 200kbps



### DMP/SMP modul

#### DVB- S/S2 prijímač

Vstupy	4xRF vstup, 75ohm
Rozsah frekvencie:	950 ~ 2150 MHz
Konštelácia:	QPSK, 8PSK,
FEC režim:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 (DVB-S) 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 ( DVB-S2 )
Úroveň signálu:	-65dBm ~ -25 dBm
Symbolová rýchlosť:	QPSK: 1 ~ 45 Ms/s 8PSK: 1~31.5 Ms/s
22KHz:	18~26 KHz
Na RF vstupnom dátovom toku:	Až do 150Mbps
Štandard:	ETS300421, ETS302307

#### DVB-C prijímač

Vstupy:	2xvstup (každý spracováva dva RF) 2 X Loop out, 75ohm
---------	--

Rozsah frekvencie:	48 ~ 862 MHz
QAM režim:	16/32/64/128/256 QAM
FEC režim:	Annex A/C alebo Annex B (voliteľné)
Úroveň signálu:	32dBuV ~ 100 dBuV (64QAM)
Symbolová rýchlosť:	1.0 ~ 6.9 Ms/s
Na RF vstupnom dátovom toku:	Až do 55Mbps
Štandard:	ETS300429

#### DVB-T/ISDB-T prijímač

Vstupy:	4xRF vstup, 75ohm
Rozsah frekvencie:	48 ~ 862MHz
Konštelácia:	QPSK, 16QAM, 64QAM (DVB-T), DQPSK QPSK, 16QAM, 64QAM (ISDB-T)
FEC režimy:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Ochranný interval:	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
OFDM spektrum:	2K a 8K FFT (DVB-T) 1K,2K, 4K FFT (ISDB-T)
Úroveň signálu:	-80 ~ -20 dBm
Šírka kanála:	6/7/8MHz (DVB-T) 6MHz (ISDB-T)
Na RF vstupnom dátovom toku:	Až do 31.67Mbps (DVB-T) Až do 23.4Mbps (ISDB-T)
Štandard:	ETS300744, ISDB-T, ISDB-Tb

#### ASI modul

Vstup/výstup:	4xASI, BNC 75Ω
TS Max. prenosová rýchlosť:	Až do 150 Mbps (každý ASI)
Typ paketu:	188/204 Bytes
Štandard:	EN50083-9

#### TSIP modul

Konektor:	2 x 10/100/1000Base-T, RJ-45 2 x 1000Base-X,SFP
Package formát:	RTP/UDP
Typ prevádzky:	Unicast alebo Multicast
Na modul:	Až do 720Mbps (72Mbps pre stream)

#### CI modul

Konektor:	PCMCIA Dual CI sloty
CA modul:	Multicrypt/Simulcrypt, Hot Plug
CAS podpora:	Conax, Irdeto, Viaccess, Nagravision Novel-SuperTV, CTI, DV-Crypt, Verimatrix atď.

Vstupný a výstupný dátový tok: Max. 100Mbps (Potrebujete pracovať s podporovaným CAM)

Štandard: EN50221

### DVB

Max. TS streamy: 12x stream

Max. dátový tok: 60Mbps pre stream

Na modul: Až do 720Mbps

EMM dátový tok: 3Mbps

CA podpora: Kompatibilné so všetkými najznámejšími CA systémami

Simulcrypt scrambling: 4 CA systémy súčasne

Zakódovanie: DVB EMM a ECM vloženie dát

PCR-restamping:

### QAM modul

Výstupy: 1 konektor pre 8xRF (F-samica)

1 konektor pre výstup monitora (F-samica)

Štandard: ITU-T J.83 Annex A/C, Annex B

QAM konštelácie: 16/32/64/128/256QAM

Symbolová rýchlosť: 1.0 ~ 6.9 Ms/s

Výstupná úroveň: 90~106 dBuV (8 vedľajších kanálov)

Výstupný frekvenčný rozsah: 48 ~ 862 MHz

Výstupná frekvencia veľkosť

kroku:

### OFDM modul

Výstupy: 1 konektor pre 4xRF (F-samica)

Režim prenosu: 2K, 8K

Ochranný interval: 1/4, 1/8, 1/16, 1/32

Konštelácia: QPSK, 16-QAM, 64-QAM

FEC: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8

Výstupná úroveň: 90~112 dBuV (4 vedľajšie kanály)

Výstupný frekvenčný rozsah: 48 ~ 862 MHz

Výstupná frekvencia veľkosť

kroku:

### IP QAM modul

Konektor: 1x1000Base-T, RJ45 (TS/IP vstup)

1x100Base-T, RJ45 (Management)

1 konektor pre 8xRF (F-samica)

1 konektor pre výstup monitora (F-samica)

Package formát: RTP/UDP

Typ prevádzky: Unicast alebo Multicast

Na modul: Až do 720Mbps (72Mbps pre stream)



Štandard:	ITU-T J.83 Annex A/C, Annex B
QAM konštelácie:	16/32/64/128/256QAM
Symbolová rýchlosť:	1.0 ~ 6.9 Ms/s
Výstupná úroveň:	90~106 dBuV (8 vedľajších kanálov) 90~112 dBuV (4 vedľajšie kanály) 90~115 dBuV (len 1 kanál)
Výstupný frekvenčný rozsah:	48 ~ 862 MHz

#### **MPEG2 AV enkóder**

Vstupy:	2xCVBS 2xAudio vstupy (symetrický alebo nesymetrický)
---------	--

#### **Formát kódovania:**

Video:	MPEG-2 4:2:0 MP@ML
Audio:	MPEG-1 Layer-I
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	576i, 480i;
Pomer strán:	4:3, 16:9
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, dual mono, Single mono

#### **Prenosová rýchlosť kódovania:**

Video:	CBR & VBR, 2.0~15.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

#### **MPEG2 SDI/AV enkóder**

Vstupy:	2xCVBS/SDI(BNC) 2xAudio vstupy (symetrický alebo nesymetrický)
---------	---

SDI vstup:	jedno kanálové vstavané stereo audio
------------	--------------------------------------

#### **Formát kódovania:**

Video:	MPEG-2 4:2:0 MP@ML
Audio:	MPEG-1 Layer II
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	576i, 480i;
Pomer strán:	4:3, 16:9
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, Dual mono, Single mono

#### **Kódovací dátový tok:**

Video:	CBR & VBR, 2.0~15.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

#### **H.264 SDI/AV SD enkóder**

Vstupy:	2xSDI/CVBS(BNC) 2xAudio vstupy (symetrický alebo nesymetrický)
---------	---

**Formát kódovania:**

Video:	MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 MP@L3
Audio:	MPEG-1 Layer II, AAC (voliteľné)
Video štandard:	PAL a NTSC
Pomer strán:	4:3, 16:9
Video rozlíšenie:	576i, 480i
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, Dual mono, Single mono

**Prenosová rýchlosť  
kódovania:**

Video:	CBR & VBR, 1.0~20.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

**H.264 SDI/AV SD/HD enkóder**

Vstupy:	2xCVBS /SDI (BNC) 2xAudio vstupy (symetrický alebo nesymetrický)
---------	---

**Formát kódovania:**

Video:	HD: MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 HP@L4 SD: MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 MP@L3
Audio:	MPEG-1 Layer II, AAC (voliteľné)
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	1080i, 720p, 576i, 480i
Pomer strán:	4:3, 16:9
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, Dual mono, Single mono

**Prenosová rýchlosť  
kódovania:**

Video:	CBR & VBR, 1.0~20.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

**H.264 HDMI enkóder**

Vstupy:	2xHDMI
---------	--------

**Formát kódovania:**

Video:	HD: MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 HP@L4 SD: MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 MP@L3
Audio:	MPEG-1 Layer II, AAC (voliteľné)
Video rozlíšenie:	1080i, 720p, 576i, 480i
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, joint stereo, dual channel, mono

**Prenosová rýchlosť  
kódovania:**

Video:	CBR & VBR, 1.0~20.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

:

#### **MPEG-2 / H.264 SDI/AV enkóder**

Vstupy:	2xSDI/CVBS(BNC) 2xAudio vstupy (symetrický alebo nesymetrický)
---------	---

#### **Formát kódovania:**

Video:	MPEG-2 4:2:0 MP@ML MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 MP@L3
Audio:	MPEG-1 Layer II, AAC
Video rozlíšenie:	576i, 480i
Audio vzorkovacia frekvencia:	32KHz, 44.1KHz , 48KHz
Audio režim:	Stereo, dual Mono, single Mono

#### **Prenosová rýchlosť kódovania:**

Video:	CBR & VBR, H.264 0.2~9 Mbps MPEG-2 1.5~15 Mbps
Audio:	96~384Kbps

#### **MPEG4 do 2 transkóder**

Kanály spracovania:	4x kanál
---------------------	----------

#### **Formát prekódovania:**

Video:	MPEG-2 4:2:0 MP@ML
Audio:	MPEG-1 Layer-II
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	576i, 480i;
Pomer strán:	4:3, 16:9

#### **Prenosová rýchlosť kódovania:**

Video:	CBR & VBR, 2.0~15.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

#### **MPEG2 do 4 transkóder**

Kanály spracovania:	4x kanál
---------------------	----------

#### **Formát prekódovania:**

Video:	MPEG-4 AVC / H.264 4:2:0 MP@L4
Audio:	MPEG-1 Layer- II
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	1080i, 720p, 576i, 480i;

#### **Prenosová rýchlosť kódovania:**

Video:	CBR a VBR, 1.0~20.0 Mbps
Audio:	32~384Kbps

<b>Transkóder (premium)</b>	
Kanály spracovania:	4x kanál
<b>Formát prekodovania:</b>	
Video:	MPEG-4 AVC / H.264, MPEG-2
Audio:	MPEG-1 Layer II, AAC
Video štandard:	PAL a NTSC
Video rozlíšenie:	576i, 480i
<b>Prenosová rýchlosť kódovania:</b>	
Video:	CBR a VBR, H.264 0.2~9Mbps, MPEG-2 1.5~15Mbps
Audio:	96Kbps~384Kbps
<b>H.264 SD/HD dekóder</b>	
Výstup:	HDMIx2, HD-SDIx2 so zabudovaným audiom (BNC typ)
Video rozlíšenie:	480i, 576i, 720p, 1080i
Formát dekódovania:	MPEG-2 SD 4:2:0 MP@ML MPEG-2 HD 4:2:0 MP@HL MPEG-4 AVC SD MP@L3 MPEG-4 AVC HD MP@L4.0 / HP@4.0
Podporuje program a PID úroveň dekódovania	
Titulky:	DVB / EBU titulky a skryté titulky
Audio dekódovanie :	MPEG-1 Layer II MPEG-2 LayerII Dolby Digital (AC-3) (voliteľné), AAC (voliteľné)
Podporuje multi-Audio dekódovanie:	
Nastaviteľná hlasitosť:	-63~0dB
Režim audio kanál:	L&R kanál, stereo
Audio vzorka:	48KHz, 44.1KHz, 32KHz
Video a Audio synchronizácia:	+/- 40mSec

## UMH160R SD/HD prijímač/dekóder



UMH160R je prijímač pre podporu rastúcich požiadaviek na multi-formát, multi-štandardné video dodávky a distribúciu. Dokáže prijímať digitálne signály z rôznych vstupov (DVB-S/S2, DVB-C, DVB-T/ISDB-T, ASI a IP), dekódovať, spracovať/vybrať programy do rôznych výstupov vrátane CVBS, HDMI, SD/HD SDI, ASI, TS/IP a QAM/COFDM. Podporuje dekódovanie viacerých kanálov, multiplexovanie, externé EPG/vkladanie dát, transkódovanie a transmoduláciu. Taktiež podporuje dekódovanie videa s dvoma audio kanálmi. S diaľkovým webovým rozhraním je ideálny pre vyššiu úroveň prenosu obsahu, real-time prevod signálu a prenos cez IP.

### **Vlastnosti:**

- 1) Prijíma MPEG-2/H.264 signály z 1 transpondéra (DVB-S2) alebo dvoch frekvencií (DVB-C, DVB-T alebo ISDB-T) (voliteľne - 2 tunery).
- 2) Dekóduje viac programov prostredníctvom Conax, Irdeto, NDS, Viaccess, Verimatrix, BISS-1/BISS-E alebo iných DVB prístupových systémov cez dva nezávislé CI sloty.
- 3) Voliteľný štvorkanálový Annex A/B QAM výstup alebo dvojkanálový OFDM výstup
- 4) Podporuje program multiplexing, filtrovanie, AD/EPG vloženie a cherry picking.
- 5) Podporuje dva páry audio dekódovania
- 6) Podporuje vyvážené/nevyvážené analógové audiá, GPI a cue tón
- 7) Voliteľné 4-kanálové MPEG2 do/z H264 prekódovanie (2 pre HD programy)
- 8) Web-based management rozhranie

## Špecifikácie:

<b>DVB-S/S2 vstup</b>	
1XRF vstup na jednotku:	
Konštelácia:	QPSK, 8 PSK
<b>Symbolová rýchlosť</b>	
DVB-S:	1~45 Msps (QPSK: 1/2,2/3,3/4,5/6,7/8),
DVB-S2:	1~31.5 Msps (QPSK: 1/2,3/5,2/3,3/4,5/6,8/9,9/10; 8PSK: 3/5,2/3,3/4,5/6,8/9, 9/10 )
Vstupná frekvencia:	950~2150 MHz
Úroveň signálu:	Pribl. -65~-25 dBm
Akvizícia rozsahu:	+/- 5 MHz
Tuner veľkosť kroku:	100 KHz
Strata návratu:	>10 dB
LNB napájanie:	Vertikálne: 11.5V~14.0V, Horizontálne: 16.0V~19.0V,
22K switch:	zapnuté/vypnuté
<b>QAM RF vstup (voliteľné)</b>	
Vstupný frekvenčný rozsah:	48 -862 MHz
RF kanál:	2(6/7/8 MHz) pre jednotku
QAM režim modulácie:	16/32/64/128/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B (64/256QAM)
Symbolová rýchlosť:	1.0~6.9 MBauds
RF vstupná prenosová rýchlosť:	Až do 55 Mbps
<b>DVB-T/ISDB-T vstup (voliteľné)</b>	
Vstupný frekvenčný rozsah:	48 -862 MHz
RF kanál:	2 (6/7/8 MHz) pre jednotku
QAM režim modulácie:	16/64 QAM
<b>DVB dekódovanie</b>	
DVB-CI rozhrania:	až 2 nezávislé CI sloty (EN50221)
CA metóda:	Multicrypt/Simulcrypt, Hot Plug
CAS:	Irdeto, Conax, Viaccess, Nagravision, Novel SuperTV, Verimatrix, CTI, Dvcrypt&other DVB-simulcrypt CAS
<b>GBE IP rozhranie</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps pre port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG

<b>DVB ASI rozhranie</b>	
Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte pre TS
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS pre port, až do 120 Mbps pre port
<b>Re-multiplexing</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia:	
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie
<b>Management</b>	
Rozhranie:	100BaseTX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Web-based Management (v budúcnosti)	
Podporuje SNMP:	
<b>Fyzikálne a životné prostredie</b>	
Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Approx 40 W
Rack Space:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

#### Ďalšie informácie:

<b>Base</b>	Prijímanie, dekódovanie, ASI (1 kanál)
<b>SDI</b>	Base +SDI
<b>L</b>	Prijímanie, MPEG-2 dekódovanie, ASI (1 kanál)
<b>IP</b>	Base +IP+SDI
<b>AD</b>	IP+SDI+2 kanály+Re-Mux
<b>QAM</b>	IP+QAM/OFDM modulátor (4 pre QAM a 2 pre OFDM) bez SDI
<b>TC2</b>	IP + transkóder do MPEG2 (4 programy)
<b>TC4</b>	IP+Transrating do MPEG4 (4 programy)

## SMP180 Multi-kanálový prijímač



SMP180 je 1RU kompaktný, cenovo výhodný multi-kanálový prijímač; DVB dekóder a MPEG stream procesor. S flexibilným modulárnym dizajnom, SMP180 môže prijímať a spracovávať digitálne programy z až 12 DVB-S2 transpondérov alebo 12 QAM-RF frekvencií. S iným nastavením, SMP180 podporuje dešifrovanie programov cez štyri multi-kanálové CAM moduly s bežnými CAS na trhu. S ASI a IP rozhraniami pre vstup a výstup, SMP180 môže byť integrovaný do všetkých Headend systémov pre poskytovanie obsahu a re-distribúciu.

### Vlastnosti:

- 1) Množstvo vstupov vrátane DVB-S2, QAM-RF, ASI a IP
- 2) Nezávislý ASI a IP výstup pre rôzne aplikácie.
- 3) Až štyri integrované DVB CI rozhrania pre dešifrovanie štyroch streamov
- 4) Podpora remultiplexing programov a PSI/SI regeneráciu tabuľky
- 5) Podpora EPG/EIT remultiplexing (voliteľné)

### Špecifikácie :

DVB-S/S2 vstup	
4XRF vstup pre modul (3 moduly v 1 RU)	
KOnštelácia:	QPSK, 8 PSK



**Symbolová rýchlosť**

DVB-S:	1~45 Msps (QPSK: 1/2,2/3,3/4,5/6,7/8),
DVB-S2:	1~31.5 Msps (QPSK: 1/2,3/5,2/3,3/4,5/6,8/9,9/10; 8PSK: 3/5,2/3,3/4,5/6,8/9, 9/10 )
Vstupná frekvencia:	950~2150 MHz
Úroveň signálu:	Pribl. -65~-25 dBm
Akvizícia rozsahu:	+/- 5 MHz
Tuner veľkosť kroku:	100 KHz
Strata návratu:	>10 dB

**LNB napájanie**

Vertikálne:	11.5V~14.0V
Horizontálne:	16.0V~19.0V
22K switch :	Zapnuté/Vypnuté

:

**QAM RF vstup (voliteľné):**

Vstupný frekvenčný rozsah:	48 -862 MHz
RF kanál:	4 (6/7/8 MHz) pre modul
QAM režim modulácie:	16/32/64/128/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B (v budúcnosti)
Symbolová rýchlosť:	1.0~6.9 MBauds
RF vstupná prenosová rýchlosť:	Až do 55 Mbps

:

**DVB Dekódovanie:**

DVB-CI rozhrania:	až 4 nezávislé CI sloty (EN50221)
CA metóda:	Multicrypt/Simulcrypt, Hot Plug
CAS:	Irdeto, Conax, Viaccess, Nagravision, Novel SuperTV, Verimatrix, CTI, Dvcrypt&other DVB-simulcrypt CAS

:

**GBE IP rozhranie:**

Rozhranie:	1 x 1000 Mbps pre port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 kanálov, max. 72 Mbps na kanál
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG

:

**DVB ASI rozhranie:**

Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte na TS
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS pre port, až do 120 Mbps pre port

:

**Re-multiplexovanie:**

PID: Premapovanie a filtrovanie

MPTS výstupná synchronizácia:

Smerovanie: Hociktorý vstup na hociktorý výstup

Redundancia: Vstupné služby redundancie a IP port redundancie

:

**Management:**

Rozhranie: 100BaseTX, RJ45

NMS: Wellav Digital Service Manager

Web-based Management (v budúcnosti)

Podporuje SNMP:

:

**Fyzikálne a životné prostredie:**

Napájanie: 90 - 260 VAC

Spotreba: Pribl. 60W

Rack: 1 RU

Rozmery: 480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm

Prevádzková teplota: 0°C do 50°C

Skladovacia teplota: -40°C do 65°C

Relatívna prevádzková vlhkosť: <95%

**Ďalšie informácie:**

<b>SRS2</b>	DVB-S2 prijímač (12 kanálov)
<b>SRSCI</b>	DVB-S2 prijímač (4 kanály s 4 CI)
<b>SRC</b>	DVB-C prijímač (12 kanálov)
<b>SRCCI</b>	DVB-C prijímač (4 kanály s 4 CI)

## SMP260 Enkóder



SMP260 je enkóder novej generácie, ktorý kóduje v reálnom čase až 6 programov pre účel ďalšej re-distribúcie. Na základe požiadaviek zákazníka, môže SMP260 kódovať H.264 (tiež známy ako MPEG-4 AVC alebo Part 10) alebo MPEG-2 v SD alebo HD formáte s ASI a IP výstupom. Vzhľadom k novej technológii kódovania, s vynikajúcou účinnosťou kódovania podporuje extrémne nízky dátový tok kódovania a zároveň udržuje vynikajúcu kvalitu videa. S ASI a IP vstupom, SMP260 podporuje PID premapovanie a EPG vkladanie dát a multiplexing. Poskytuje nielen nákladovo efektívne riešenie sieťovým operátorom pre kompresiu programov v reálnom čase pre re-distribúciu, ale aj ľahko použiteľnú platformu pripravenú pre aplikáciu prostredníctvom IPTV alebo OTT.

### Vlastnosti:

- 1) Kódovanie až 6 programov v MPEG-2 SD alebo H.264 SD/HD formáte
- 2) Podporuje CVBS/SDI/HDMI vstup
- 3) Podporuje oba ASI a IP vstup/výstup
- 4) MPEG-1 Layer II Audio, LC-AAC, HE-AAC a Dolby AC-3 (*budúca funkcia*)
- 5) Podporuje CBR/VBR kódovanie
- 6) Podporuje spracovanie streamu vrátane PID premapovania a EPG vloženie dát

## Špecifikácie:

<b>Kódovanie</b>	
Video kódovanie (CBR a VBR):	MPEG-2 MP@ML; MPEG-2 MP@HL; MPEG-4 AVC pri MP@L3; MPEG-4 AVC pri HP@L4
CVBS vstup:	NTSC, PAL, PAL-M, PAL-N and SECAM
SDI vstup:	SD SDI a HD SDI so zabudovaným audio
HDMI vstup:	Kompatibilný s HDCP
Video výstupná prenosová rýchlosť: (CBR a VBR)	
MPEG-2 SD:	2 Mbps ~ 15 Mbps
MPEG-2 SD (Premium):	1.5 Mbps ~ 15Mbps
H.264 SD:	1 Mbps ~ 10 Mbps
H.264 SD (Premium):	0.8 Mbps ~ 9 Mbps
H.264 HD:	6 Mbps ~20 Mbps
<b>Video výstup rozlíšenie:</b>	
SD rozlíšenie:	PAL (720x576) a NTSC (720x480);
HD rozlíšenie:	1920x1080i, 1280x720p;
Pomer strán:	4: 3 alebo 16:9
GOP štruktúra:	IBP, IBBP
Audio formáty:	MPEG-1 Layer II, AAC, Dolby Digital AC-3 (v budúcnosti)
<b>Re-multiplexovanie</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia:	
Smerovanie:	Hociktorý výstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie
<b>IP a ASI rozhranie</b>	
<b>IP:</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 Streamov, max. 72 Mbps na kanál
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG
<b>ASI:</b>	
Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte na TS
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS na port, až do 120 Mbps na port

<b>Management</b>	
Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Podporuje SNMP:	
<b>Fyzikálne a životné prostredie:</b>	
Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Pribl. 60W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

**Ďalšie informácie:**

<b>SEN2AV</b>	MPEG-2 AV kóder (6 programov)
<b>SEN2SDI</b>	MPEG-2 SDI/AV kóder (6 programov)
<b>SEN4SDIS</b>	H.264 SD SDI/AV kóder (6 programov)
<b>SEN4SDIH</b>	H.264 HD SDI/AV kóder (6 programov)
<b>SEN4HDMI</b>	H.264 HDMI kóder (6 programov)

## SMP260 Transkóder



SMP260 je transkóder novej generácie, ktorý môže previesť v reálnom čase až do 12 digitálnych programov pre ďalšie distribučné potreby. Môže previesť H.264 (tiež známy ako MPEG-4 AVC alebo Part 10) obsah do MPEG-2 alebo naopak, aj pri extrémne nízkej prenosovej rýchlosti s minimálnou stratou kvality videa. Ponúka flexibilné riešenie prekódovania pre podporu až 12-programového prekódovania pre distribučné potreby, zahŕňa podporu pre prekódovanie a pridanie titulkov. SMP260 poskytuje nákladovo efektívne riešenie a opakované škálovateľné riešenie spracovania obsahu z rôznych zdrojov a formátov.

### Vlastnosti:

- 1) Až 12 SD programov prekóduje na MPEG-2 alebo H.264 formát (6 HD programov v H.264 výstupe)
- 2) Dekódovanie digitál na digitál a prekódovanie s minimálnou stratou kvality videa
- 3) Podporuje multi-prenosovú rýchlosť prekódovania pre jeden program
- 4) PAL do NTSC (576i do 480i) prevod
- 5) Podporuje zmenšenie a zväčšenie kvality rozlíšenia
- 6) Podporuje audio prekódovanie a nastavenie úrovne
- 7) Podporuje synchronizáciu zvuku a titulkov
- 8) Podporuje spracovanie streamu vrátane PID premapovania a EPG vloženie dát
- 9) ASI a TSIP vstup a výstup

## Špecifikácie:

<b>Prekódovanie</b>	
Video transkódovanie: (CBR a VBR)	MPEG-2 MP@ML; MPEG-2 MP@HL; MPEG-4 AVC pri MP@L3; MPEG-4 AVC pri HP@L4
Pomer strán:	4: 3 alebo 16: 9
SD rozlíšenie:	PAL (720x576) a NTSC(720x480);
Konverzia:	Pomer strán; rozlíšenie, formát, pridanie titulkov,
HD rozlíšenie:	1080i(1920x1080); 720p(1280x720);
Konverzia:	Pomer strán; rozlíšenie, formát, pridanie titulkov
Audio:	Audio passthrough/ prekódovanie
VBI/Titulky:	PID passthrough
Video vstupná prenosová rýchlosť:	MPEG-2 SD: 2 Mbps ~ 15Mbps MPEG-2 HD: 10Mbps ~ 20 Mbps H.264 SD: 1 Mbps ~ 10 Mbps H.264 HD: 6 Mbps~20 Mbps
Video vstupná prenosová rýchlosť: (Premium)	MPEG-2 SD: 1.5 Mbps ~ 15Mbps H.264 SD: 0.8 Mbps ~ 9 Mbps
Video výstupná prenosová rýchlosť: (CBR a VBR)	MPEG-2 SD: 2 Mbps ~ 15 Mbps H.264 SD: 1 Mbps ~ 10 Mbps H.264 HD: 6 Mbps ~20 Mbps
Video výstupná prenosová rýchlosť (Premium): (CBR a VBR)	MPEG-2 SD: 1.5 Mbps ~ 15Mbps H.264 SD: 0.8 Mbps ~ 9 Mbps
Audio Formats:	MPEG-1 Layer II, AAC, Dolby Digital AC-3 (v budúcnosti)
<b>Re-multiplexovanie</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie MPTS výstupná synchronizácia
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
<b>IP a ASI rozhranie</b>	
<b>IP</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 Streamov, max. 72 Mbps na Stream
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG
<b>ASI</b>	

Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204 Byte
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS na port, až do 120 Mbps na port

### Management

Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Podporuje SNMP:	

### Fyzikálne a životné prostredie

Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Pribl. 100 W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

### Ďalšie informácie:

SENTC2	H.264/MPEG-2 do MPEG-2 transkóder (12 programov)
SENTC4	MPEG2/H.264 do H.264 AVC transkóder (12 programov)

### Informácie o modele

Model	SMP260-SENTC2	SMP260-SENTC4
<b>Vstupy</b>		
MPEG-2 SD	√	√
MPEG-2 HD	√(6 programov)	√(6 programov)
H.264-SD	√	√
H.264-HD	√(6 programov)	√(6 programov)
<b>Výstupy</b>		
MPEG-2 SD	√	X
MPEG-2 HD	X	X
H.264-SD	X	√
H.264 - HD	X	√ (6 programov)



## UMH252 H.264 SD/HD Enkóder



UMH 252 je jednonábový H.264 SD/HD enkóder. Podporuje HDMI, SD/HD SDI, YPbPr, CVBS vstup a výstup H.264 SD/HD programov cez ASI alebo TS/IP. Môže kódovať TS stream od 1,0 Mbps do 20 Mbps na základe požiadaviek zákazníka a podporuje úrovne kvality videa v rozlíšení až do 1080P. UMH 252 pomáha dodávať vysoko kvalitné H.264 signály pre HD služby, IPTV sieť alebo prenos signálov cez tradičnú alebo IP sieť.

### Vlastnosti:

- 1) V súlade s MPEG-4/H.264 AVC štandardom
- 2) MPEG-1 Layer I a II kódovanie zvuku
- 3) SD video vstupný formát: PAL/NTSC
- 4) HD video vstupný formát: SMPTE-296/SMPTE-274
- 5) Podpora HDMI, SD/HD SDI, YPbPr a CVBS vstupu
- 6) Podporuje video/audio multiplexovanie DVB MPEG TS
- 7) Podporuje PSI/SI súvisiacu editáciu tabuľky
- 8) Dva identické ASI výstupy
- 9) Unicast/Multicast IP výstup s UDP/RTP protokolom

### Špecifikácie:

Vstup	
Video:	CVBS, SD/HD SDI(BNC), YPbPr, HDMI

Audio: RCA, SDI (zabudované audio)

### Výstup

Dva identické ASI výstup y (188 Byte)

Dátový tok kódovania: SD (1.0 ~ 20 Mbps);  
HD (6.0~20Mbps)

Unicast/Multicast TS/IP výstup cez UDP alebo RTP

### Video kódovanie

Štandard kódovania: MPEG-4/H.264 AVC HP@L4

Rozlíšenie kódovania: 1920 x 1080 x 59.94i/50i;  
1440 x 1080 x 59.94i/50i;  
1280 x 720 x 59.94p/50p;  
720 x 480 x 59.94i;  
720 x 576 x 50i

GOP konfigurovateľné:

Ovládanie prenosovej rýchlosti: CBR, VBR

### Audio kódovanie

Štandard: MPEG-1 Layer I a II, AAC, AC-3 (voliteľné)

Vzorkovacia frekvencia: 48KHz

Audio režim: mono, stereo

### Management

Plná kontrola na prednom panely

LCD displej a ovládacie tlačidlá

Vzdialený prístup cez TCP/IP

Network management software

### Fyzikálne vlastnosti

Napájanie: AC90~250V, 50/60Hz

Veľkosť: 1RU

Rozmery: 44(š)mm x 484(v)mm x 274(h)mm

Čistá hmotnosť: 3.5Kg

Hrubá hmotnosť: 5Kg

### Ďalšie informácie:

H.264 SD/HD kóder

## SMP350 ASI/IP Brána



SMP350 je ASI/IP brána novej generácie, ktorá podporuje v reálnom čase ASI/IP vzájomnú konverziu. Podporuje ju vstupom DVB-ASI (až do 10 TS streamov) a prevodom na IP formát (až do 12 streamov). Naopak, môže podporovať vstup až do 12 IP streamov a prevod na DVB-ASI (až do 10 TS streamov) s minimálnou stratou kvality videa. SMP350 poskytuje nákladovo efektívne riešenie pre opakované využitie ich obsahu z rôznych zdrojov a formátov.

### Vlastnosti:

- 1) Až do 10 DVB-ASI prevodov na IP stream (až do 12 streamov) alebo až do 12 IP streamov prevádza na DVB-ASI (až do 10 streamov).
- 2) ASI/IP vzájomný prevod s minimálnou stratou kvality videa.
- 3) Podporuje 10 ASI vstupov alebo výstupov.
- 4) Jeden Gigabit Ethernet port pre vstup a výstup IP streamu.
- 5) Podporuje spracovanie streamov vrátane PID premapovania a EPG vloženie dát.

### Špecifikácie:

ASI/IP Vzájomný prevod	
<b>IP</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 streamov, max. 72 Mbps na stream
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG
<b>ASI</b>	
Rozhranie:	12 BNC konektorov (vstupy alebo výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204 Byte
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS na port, až do 120 Mbps na port
<b>Re-multiplexovanie</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie

MPTS výstupná  
synchronizácia

Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
-------------	-------------------------------------

### Management

Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Podporuje SNMP:	

### Fyzikálne a životné prostredie

Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Pribl. 125 W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

## SMP330 Modulátor



SMP330 EDGE QAM je modulátor novej generácie. Podporuje až do 24 RF QAM kanálov, organizovaných ako tri samostatné bloky po 8 kanálov. Na základe požiadaviek zákazníka, SMP330 môže byť nakonfigurovaný taktiež pre podporu 12 DVB-T kanálov. S ASI a IP vstupnými/výstupnými možnosťami, SMP330 podporuje MPTS a SPTS vstup s multiplexovaním, vlastným vkladáním dát a kódovacími schopnosťami. SMP330 poskytuje cenovo efektívne riešenie pre operátorov pre distribúciu obsahu cez HFC sieť.

### Vlastnosti:

- 1) Výstupných 24 RF-QAM kanálov alebo 12 DVB-T kanálov pre SD a HD programy
- 2) Podporuje vstupy programov z oboch ASI (štyri rôzne zdroje) a GBE IP (až do 256 SPTS)
- 3) Podporuje spracovanie streamu vrátane PID premapovania a EPG vloženie dát
- 4) Možnosť pridať DVB-scramblovanie (kódovanie)

### Špecifikácie:

QAM RF výstupy	
Fyzické výstupy:	3 konektory po 8x RF
Výstupný frekvenčný rozsah:	48 - 862 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
RF kanál:	24 (6/7/8 MHz)
QAM modulácia:	16/32/64/128/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B (64/256 QAM)

Symbolová rýchlosť:	1.0~6.9 MBaud
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	90~115 dBuV
Kombinovaná, 24 kanálov:	90~106dBuV
MER:	≥40dB (vyrovnanie)
BER:	≤5×10 <sup>-9</sup> (64QAM, 6,875Msps)
<b>DVB-T výstup (voliteľné)</b>	
Fyzické výstupy:	3 konektory po 4x RF
Výstupný frekvenčný rozsah:	50 - 858 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
Prenos:	2K, 8K
Ochranný interval:	1/4, 1/8, 1/16 a 1/32
Konštelácia:	QPSK, 16QAM, 64 QAM
FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	90~115 dBuV
Kombinovaná, 4 kanály:	90~112dBuV
<b>GBE IP vstup</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 kanálov (MPTS), 256 kanálov (SPTS) max. 72 Mbps na kanál
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG
<b>DVB ASI vstupy</b>	
Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte na TS
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS na port, až do 120 Mbps na port
<b>Re-multiplexovanie</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia	
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie

DVB scrambling (v budúcnosti)	
TS Streamy:	Až do 24 TS streamov (max. 72 Mbps na TS)
Podporuje DVB simulcrypt (max. 4 CAS súčasne):	
CAS podpora:	Irdeeto, Conax, Viaccess, Nagravision, Verimatrix, Novel-Super TV, CTI, Dvcrypt a ďalšie DVB-simulcrypt CAS
Úroveň scramblingu:	Program alebo PID

### Management

Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Web-based Management (c budúcnosti):	
Podporuje SNMP	

### Fyzikálne a životné prostredie

Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Pribl. 100 W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

### Ďalšie informácie:

<b>SQM</b>	QAM/OFDM modulátor
<b>SSQM</b>	QAM/OFDM modulátor so scramblingom

## SMP330 Transmodulátor



SMP330 transmodulátor dokáže prijímať digitálne programy z 8 QPSK/8PSK transpondérov, demodulácia, multiplex a výstup vybraných programov v 8 QAM-RF kanáloch alebo 4 DVB-T kanáloch. S ASI a IP vstupnými/výstupnými možnosťami, SMP330 podporuje MPTS a SPTS vstupy/výstupy s multiplexovaním, vlastné vkladanie dát a scamblovanie. SMP330 poskytuje cenovo efektívne riešenie pre sieťových operátorov prešírenie obsahu cez HFC siete.

### Vlastnosti:

- 1) Výstupné 8 QAM- RF kanály alebo 4 DVB-T kanály
- 2) ASI/IP výstup pre monitorovanie a redistribúciu
- 3) ASI/IP vstup pre ukladanie lokálneho obsahu
- 4) Podporuje cherry picking a remultiplexing programu
- 5) Možnosť pridať DVB-simulcrypt kódovanie (scamblovanie)

### Špecifikácie:

<b>DVB-S/S2 vstup</b>	
Konštelácia:	QPSK, 8 PSK
<b>Symbolová rýchlosť</b>	
DVB-S:	1~45 Msps (QPSK: 1/2,2/3,3/4,5/6,7/8)
DVB-S2:	1~31.5 Msps (QPSK: 1/2,3/5,2/3,3/4,5/6,8/9,9/10; 8PSK: 3/5,2/3,3/4,5/6,8/9, 9/10 )
Vstupná frekvencia:	950~2150 MHz
Úroveň signálu:	-65~-256 dBm



Rozsah akvizície:	+/- 5 MHz
Tuner veľkosť kroku:	100 KHz
Strata návratu:	>10 dB
<b>LNB napájanie</b>	
Vertikálne:	11.5V~14.0V,
Horizontálne:	16.0V~19.0V
22K switch:	Zapnutý/Vypnutý
<b>QAM RF výstup</b>	
Fyzické výstupy:	1 konektor po 8x RF
Výstupný frekvenčný rozsah:	48 - 862 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
RF kanál:	8 (6/7/8 MHz)
QAM modulácia:	16/32/64/128/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B (64/256QAM)
Symbolová rýchlosť:	1.0~6.9 MBaud
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	90~115 dBuV
Kombinovaná, 8 kanálov:	90~106dBuV
MER:	≥40dB (vyrovnanie)
BER:	≤5×10 <sup>-9</sup> (64QAM,6.875Mps)
<b>DVB-T výstup</b>	
Fyzické výstupy:	1 konektor po 4x RF
Výstupný frekvenčný rozsah:	50 - 858 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
Prenos:	2K, 8K
Ochranný interval:	1/4, 1/8, 1/16 a 1/32
Konštelácia:	QPSK, 16QAM, 64 QAM
FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	90~115 dBuV
Kombinovaná, 4 kanály:	90~112dBuV
<b>GBE IP vstup</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 kanálov, max. 72 Mbps na kanál
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG

<b>DVB ASI vstupy</b>	
Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte na TS
I/O spracovanie:	1 MPTS/SPTS na port, až do 120 Mbps na port
<b>Re-multiplexovanie</b>	
PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia:	
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie
<b>DVB zakódovanie (v budúcnosti)</b>	
TS Streamy:	Až do 8 TS streamov (max. 72 Mbps na TS)
Podporuje DVB simulcrypt (max. 4 CAS súčasne)	
CAS podpora:	Irdeto, Conax, Viaccess, Nagravision, Verimatrix, Novel-Super TV, CTI, Dvcrypt a other DVB-simulcrypt CAS
<b>CAS</b>	
Úroveň scramblingu:	Program alebo PID
<b>Management</b>	
Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Web-based Management (v budúcnosti):	
Podporuje SNMP:	
<b>Fyzikálne a životné prostredie</b>	
Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	Pribl. 100 W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0 °C do 50 °C
Skladovacia teplota:	-40 °C do 65 °C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

**Ďalšie informácie:**

<b>STM</b>	DVB-S/S2 to QAM/OFDM transmodulátor
------------	-------------------------------------

## SMP330 MS Edge QAM/ Scrambler



SMP330 EDGE QAM/ Scrambler je modulátor novej generácie. Podporuje až do 24 RF QAM kanálov, organizovaných ako tri samostatné bloky po 8 kanálov. Na základe požiadaviek zákazníka, SMP330 môže byť nakonfigurovaný pre 12 DVB-T kanálov. Podporuje TV programové vstupy z ASI a IP streamov, re-multiplexovanie, výstup zakódovaných TS streamov v 24 kanáloch QAM alebo v 12 kanáloch COFDM.

Vzhľadom k svojmu kompaktnému dizajnu a cenovo efektívnemu rozširovaniu, zariadenie je najlepším riešením pre malé a stredné pay-tv služby providerov pre zostavenie digitálnej hlavnej stanice a re-distribúciu jej obsahu cez HFC sieť alebo poskytovanie služby VOD.

### **Vlastnosti:**

- 5) Podporuje re-multiplexovanie TV programov a výstup v 24-kanálovom QAM alebo 12-kanálovom COFDM
- 6) Pre SD aj HD programy
- 7) Podporuje vstupy programov z oboch ASI (2 vstupy, 2 výstupy) a GBE IP (až do 256 SPTS a 64 MPTS)
- 8) Podporuje spracovanie streamu vrátane PID premapovania a EPG vloženie dát
- 9) Podporuje DVB-simulcrypt scrambling (kódovanie) až do 400 H.264 SD programov a výstup v QAM alebo COFDM
- 10) Konfigurácia a monitorovanie programov cez NMS, Web GUI alebo SNMP

## Špecifikácie:

<b>QAM RF výstupy</b>	
Fyzické výstupy:	3 konektory po 8x RF
Rozsah výstupnej frekvencie:	48 - 862 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
RF kanál:	24 (6/7/8 MHz)
QAM modulácia:	16/32/64/128/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B (64/256 QAM)
Symbolová rýchlosť:	4,4~6,9 MBauds
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	30~55dBmV
Kombinovaná, 24 kanálov:	30~46dBmV
MER:	≥40dB (vyrovnanie)
BER:	≤5×10 <sup>-9</sup> (64 QAM, 6,875 Msps)
<b>DVB-T výstup (voliteľné)</b>	
Fyzické výstupy:	3 konektory po 4x RF
Rozsah výstupnej frekvencie:	50 - 858 MHz
Výstupná frekvencia veľkosť kroku:	50 KHz
Prenos:	2K, 8K
Ochranný interval:	1/4, 1/8, 1/16 a 1/32
Konštelácia:	QPSK, 16 QAM, 64 QAM
FEC:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
<b>Výstupná úroveň</b>	
Efektívna, pre každý kanál:	30~55dBmV
Kombinovaná, 4 kanály:	30~52dBmV
<b>IP vstup</b>	
Rozhranie:	1 x 1000 Mbps na port
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
I/O spracovanie:	Až do 12 kanálov (MPTS), 64 kanálov (SPTS) max. 72 Mbps na kanál
Riešenie:	Unicast a Multicast
Management:	IGMPv1, IGMPv2, IGMPv3
Forward korekcia chýb:	ProMPEG
<b>DVB ASI vstupy</b>	
Rozhranie:	4 BNC konektory (2 ASI vstupy a 2 ASI výstupy), 75Ω
MPEG formát:	188/204Byte na TS

I/O spracovanie: 1 MPTS/SPTS na port, až do 100 Mbps na port

### Re-multiplexovanie

PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia	
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie

### DVB scrambling (kódovanie)

TS streamy:	až do 24 TS streamov (max. 72 Mbps na TS)
Podporuje DVB simulcrypt:	max. 4 CAS súčasne
CAS podpora:	všetky najznámejšie CAS na trhu
Úroveň scramblingu:	Program alebo PID

### Management

Rozhranie:	100Base-TX, RJ45
NMS:	Wellav Digital Service Manager
Web-based Management	Áno
Podporuje SNMP	Áno

### Fyzikálne a životné prostredie

Napájanie:	90 - 260 VAC
Spotreba:	pribl. 100 W
Rack:	1 RU
Rozmery:	480(š) x 44(v) x 440(h) mm
Prevádzková teplota:	0°C do 50°C
Skladovacia teplota:	-40°C do 65°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%
MTBF:	>150000 hodín

### Informácie o objednávke:

<b>QAM</b>	24-kanálový QAM modulátor
<b>OFDM</b>	12-kanálový OFDM modulátor
<b>SSQAM</b>	24-kanálový Edge QAM/scrambler
<b>SSOFDM</b>	12-kanálový Edge QAM/scrambler

## IFQ360 Edge QAM



IFQ360 Edge QAM je high-tech produkt budúcej generácie určený pre uspokojenie rastúceho dopytu IP streaming v systémoch. Ďalšie služby ako VOD, SVOD a OTT sú pridávané do káblového TV systému, a je tu naliehavá požiadavka na spracovanie z IP streamov. IFQ360 Edge QAM má spracovateľskú kapacitu až 2048 vstupných IP streamov a 192 výstupných kanálov QAM v jednom RU zariadení. Výstupný QAM modul je flexibilný a efektívny, podporuje moduláciu frekvencií, RE-MUX a procesy TS PID kódovanie, resp. aj zakódovanie. K dispozícii sú monitorovanie teploty zariadenia a štatistiky prenosovej rýchlosti, zohrávajú veľmi dôležitú úlohu v zaistení správnej funkcie a dlhodobej prevádzky.

### Vlastnosti:

- 1) Podporuje až 2 IP moduly a 6 Edge QAM modulov.
- 2) Až do 2048 stream vstupov a 192 Re-MUX stream výstupov.
- 3) Až do 192 frekvenčných modulácií.
- 4) Podporuje NGOD protokol.
- 5) Podporuje re-MUX funkciu a spracovanie streamu TS, PID.
- 6) SFP zálohovanie.
- 7) Analýza a rekonštrukcia na PAT/PMT/PID.
- 8) Funkcia kódovania (scrambling). (čoskoro)

### Špecifikácie:

IP vstup	
Rozhranie:	2x (4 alebo 2:2 SFP Port záloha)
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
MPEG TS:	MPTS a SPTS
Vstup spracovanie:	Až do 2048 Streamov, max. 72 Mbps na kanál

Modulácia	
Fyzické výstupy:	1 RF pre 32 kanály
Výstupný frekvenčný rozsah :	57~999 MHz
RF kanál:	32 (6/7/8 MHz) diskrétnne frekvencie na kanál
Symbolová rýchlosť:	3.6 ~ 6.952 Ms/s

QAM modulácia:	64/256 QAM
QAM typ:	ITU-T J.83 Annex A/ C, Annex B
Výstupná úroveň	
Efektívna, pre každý kanál:	112~120 dBuV
Kombinovaná, 8 kanálov:	101~109 dBuV
MER:	≥43dB (vyrovnanie)
BER:	≤5×10 <sup>-9</sup> (64QAM,6.875Msps)

### Re-multiplexovanie

PID:	Premapovanie a filtrovanie
MPTS výstupná synchronizácia	
Smerovanie:	Hociktorý vstup na hociktorý výstup
Redundancia:	Vstupné služby redundancie a IP port redundancie

### IP a Edge QAM rozhranie

#### IP Board

Fyzické rozhranie:	4 SFP Ports a 1 RJ 45 Port
SFP Port:	Až do 256 streamov na port, max. 72 Mbps na stream
RJ 45 Port:	Len pre NMS; 100/1000 Mbps detekcia automaticky
IP Encapsulation:	MPEG TS cez UDP/RTP
Vstupné spracovanie:	Až do 256 streamov a 4096 PID na SFP port
Riešenie:	Unicast a Multicast
IGMP verzia:	IGMPv2, IGMPv3

#### Edge QAM Board

Fyzické rozhranie:	1 RF konektor
--------------------	---------------

### Management

Rozhranie:	10M/100M/1000M Base-TX, RJ45
WEB-Based NMS:	Wellav Digital Service Manager
NMS:	Wellav Digital Service Manager, podporuje SNMP

### Fyzikálne a životné prostredie

Napájanie:	90~264 V AC; 48 V DC
Spotreba:	Pribl. 275 W
Rack Space:	1 RU
Rozmery:	483(š)mm x 44(v)mm x 440(h)mm
Prevádzková teplota:	0°C~50°C
Skladovacia teplota:	-10°C~70°C
Relatívna prevádzková vlhkosť:	<95%

### Ďalšie informácie:

Edge QAM	IP vstup a QAM výstup.
----------	------------------------

## WHD7010C Káblový HD prijímač



WHD7010C je najnovší HD set top box (prijímač), ktorý operátorom poskytuje najlepší zážitok s 1080p/720p HD video a stereo zvukom prostredníctvom rozhrania HDMI. WHD7010C výrazne zlepšuje spokojnosť operátorov a znižuje náklady dodania pre hardware a software techniku. Na základe požiadaviek operátora prijímač poskytuje veľa možností:

### Vlastnosti :

- 1) DVB-C/S2 príjem
- 2) H.264 SD/HD dekódovanie
- 3) HD video rozlíšenie do 1080p
- 4) PVR a Time-shift funkcia
- 5) Podporuje DVB a SCTE-27 titulky
- 6) Dolby AC-3 možnosť
- 7) CAS/EPG/Middleware podpora
- 8) OTA aktualizácia
- 9) Power-off ochrana



## Špecifikácie:

<b>DVB-C vstup</b>	
Úroveň vstupného signálu:	32~105dBuV
Vstupná symbolová rýchlosť:	0.45~7.0Mb/s
Vstupná frekvencia:	54~858MHz
Demodulátor:	16/32/64/128/256 QAM

<b>DVB-S/S2 vstup</b>	
Úroveň vstupného signálu:	-65~25dBuV
Vstupná symbolová rýchlosť:	1.0~45Mb/s
Vstupná frekvencia:	950~2150MHz
vstupná impedancia:	75ohm
Konektor:	F-tyt
Demodulátor:	QPSK/8PSK
1 RS232 vstup pre aktualizáciu softvéru	
LNB napájanie:	13/18V
22K:	700+/-350mV

<b>Spracovanie videa</b>	
Dekódovanie videa:	MPEG-4 AVC/H.264 HP pri L4, MPEG-2 MP pri HL/ML
Pomer strán:	4:3, 16:9
Video výstup:	1080p/1080i/720p/576p/480p

<b>Spracovanie audia</b>	
Dekódovanie audia:	MPEG-4 AAC, MPEG-2 AAC a AAC+, MPEG1 layer I a II
Zvuk:	Stereo
A/V výstup:	RCA, S/PDIF (optický), YPrPb, HDMI

<b>Systémové prostriedky</b>	
Hlavný procesor:	M3606
Flash pamäť:	8M Byte
Rýchlosť hlavného procesora:	300MHz
DDR:	128MByte

<b>Fyzikálne vlastnosti</b>	
Napájanie:	DC 12V 1000mA
Spotreba:	12W (max.)
Prevádzková teplota:	0 °C ~45 °C
Rozmery:	40(š)mm x 215(v)mm x 150(h)mm
Čistá hmotnosť:	0.6Kg
Preprava:	3700 sád/ 20' kontajner

## Ďalšie informácie:

WHD7010C (služby káblovej televízie)
WHD7010S2 satelitný prijímač

## WCD 1206C DVB-C prijímač



WCD 1206C je nákladovo efektívny DVB káblový prijímač druhej generácie, ktorý pomáha prevádzkovateľom káblových sietí priniesť aktuálny obsah pre predplatiteľov. So zlepšenou stabilitou a ďalšími novými funkciami, WCD 1206C poskytuje pre operátorov viac možností prispôsobenia pre svoje prostredie.

### Vlastnosti

- 1) Plne MPEG-2 SD digitálny a DVB-C súlad
- 2) ITU J.83 Annex A, C podpora
- 3) Podporuje reklamu na spúšťačej obrazovke, menu a programoch
- 4) Super rýchly teletext (OSD)
- 5) Multi-jazyčné EPG, teletext a DVB titulky
- 6) True color na obrazovke s viacerými jazykmi
- 7) Až do 5,000 programovateľných TV a rozhlasových kanálov
- 8) Variabilný pomer strán obrazu (4:3, 16:9) s Pan Vector a Letter Box
- 9) Štyri režimy vyhľadávania: Manuálny/NIT/Všetky frekvencie/Pokročilý
- 10) Podporuje CAS, vrátane: Conax, Verimatrix, Wellfly, Comvenient/Betacrypt, DV-Crypt,

CTI a ďalšie

- 11) Nastavenie skupín 8 obľúbených kanálov, 10 nastavení časovačov a rodičovský zámok
- 12) Aktualizácia softvéru cez RS232 port

### Špecifikácie:

<b>DVB-C vstup</b>	
Úroveň vstupného signálu:	32~105dBuV (64 QAM)
Vstupná symbolová rýchlosť:	3~7.0Mb/s
Vstupná frekvencia:	50~858MHz
Vstupná impedancia:	75ohm
Demodulátor:	16/32/64/128/256QAM
Konektor:	F-tyt / IEC samica
1 RS232 vstup pre aktualizáciu softvéru	

<b>Spracovanie videa</b>	
Dekódovanie videa:	MPEG-2
Pomer strán:	4:3, 16:9, Pan a Scan, Letter Box
Video režim:	PAL / NTSC / SECAM / PAL-N / PAL-M

<b>Spracovanie audia</b>	
Dekódovanie audia:	MPEG 1 Layer I a II
Zvuk:	Stereo / Joint Stereo, Mono
A/V výstup:	RCA, komponent

<b>Systémové prostriedky</b>	
Hlavný procesor:	3202
Rýchlosť hlavného procesora:	216MHz
Flash pamäť:	8MByte
SDRAM:	32MByte

<b>Fyzikálne vlastnosti</b>	
Napájanie:	DC 12V 1000mA
Spotreba:	12W (max.)
Rozmery:	40(š)mm x 215(v)mm x 150(h)mm
Čistá hmotnosť:	0.6Kg
Prevádzková teplota:	0°C ~45°C

### Ďalšie informácie:

WCD1206 DVB-C prijímač
------------------------

## WCD 1208 DVB prijímač



WCD1208 je nákladovo efektívny DVB prijímač druhej generácie, poskytuje štandardné rozlíšenie príjmu založenom na MPEG-4 (H.264)/MPEG-2 a DVB štandardoch. So zlepšenou stabilitou a ďalšími novými funkciami, WCD1208 poskytuje pre operátorov viac možností prispôsobenia pre svoje prostredie.

### Vlastnosti

- 13) Plne MPEG-2 / H.264 SD digitálny a DVB-C/T/S2 súlad
- 14) Podporuje CAS ✕
- 15) ITU J.83 Annex A, B, C podpora (DVB-C)
- 16) Podporuje reklamu na spúšťačej obrazovke, menu a programoch
- 17) Super rýchly teletext (OSD)
- 18) Multi-jazyčné EPG, teletext a DVB titulky
- 19) True color na obrazovke s viacerými jazykmi
- 20) Až do 5,000 programovateľných TV a rozhlasových kanálov
- 21) Variabilný pomer strán obrazu (4:3, 16:9) s Pan Vector a Letter Box

- 22) Štyri režimy vyhľadávania: Manuálny/NIT/Všetky frekvencie/Pokročilý  
 23) Nastavenie skupín 8 obľúbených kanálov, 10 nastavení časovačov a rodičovský zámok  
 24) Aktualizácia softvéru cez RS232 port

※ Podporuje CAS vrátane: Conax, Wellfly, Verimatrix, STV, Keyfly, Comvenient

/Betacrypt, Irdeto, Viaccess, DV-Crypt, CTI a ďalšie

#### Špecifikácie:

<b>DVB-C vstup</b>	
Úroveň vstupného signálu:	32~105dBuV (64 QAM)
Vstupná symbolová rýchlosť:	3~7.0Mb/s
Vstupná frekvencia:	54~858MHz
Vstupná impedancia:	75ohm
Konektor:	IEC samica / F-tyt
Demodulátor:	16/32/64/128/256QAM
1 RS232 vstup pre aktualizáciu softvéru	
<b>DVB-S2 vstup</b>	
Úroveň vstupného signálu:	-65~-25dBm
Vstupná symbolová rýchlosť:	1.0~45Mb/s
Vstupná frekvencia:	950~2150MHz
Vstupná impedancia:	75ohm
Konektor:	F-tyt
Demodulátor:	QPSK / 8 PSK
1 RS232 vstup pre aktualizáciu softvéru	
LNB napájanie:	13/18V
22K:	700±350mV
<b>DVB-T vstup:</b>	
Úroveň vstupného signálu:	-92~-20dBm
Vstupná symbolová rýchlosť:	0.45~7.0Mb/s
Vstupná frekvencia:	48~858MHz
Vstupná impedancia:	75ohm
Šírka kanála:	6, 7, 8 MHz podporované
Konektor:	IEC samica / F-tyt
Demodulátor:	COFDM, ETSI 300 744 kompatibilný a 2K a 8K FTT
1 RS232 vstup pre aktualizáciu softvéru	
:	
<b>Spracovanie videa:</b>	
Dekódovanie videa:	MPEG-2 MP pri ML, MPEG4 AVC / H.264 HP pri L3 MP pri L3
Pomer strán:	4:3, 16:9, Pan a Scan, Letter Box

Video režim: PAL / NTSC / SECAM / PAL-N / PAL-M

#### Spracovanie audia

Dekódovanie audia: MPEG 1 Layer I a II  
Režim zvuku: Stereo / Joint Stereo, Mono  
A/V výstup: RCA, komponent

#### Systémové prostriedky

Hlavný procesor: 3281 ( DVB-C ), 3371 ( DVB-S2 ), 3105 ( DVB-T )  
Rýchlosť hlavného procesora: 300MHz  
Flash pamäť: 8MByte  
SDRAM: 32MByte/64MByte(pre 3371)

#### Fyzikálne vlastnosti

Napájanie: DC 12V 1000mA ( DVB-C, DVB-T ),  
DC 12V 2000 mA (DVB-S2)  
Spotreba: 12W ( DVB-C ), 24W (DVB-S2), 6W (DVB-T)  
Rozmery: 40(v)mm x 215(š)mm x 150(h)mm  
Net weight: 0.6Kg  
Prevádzková teplota: 0°C~45°C

#### Ďalšie informácie:

WCD1208 DVB-C prijímač

WCD1208 DVB-S2 prijímač

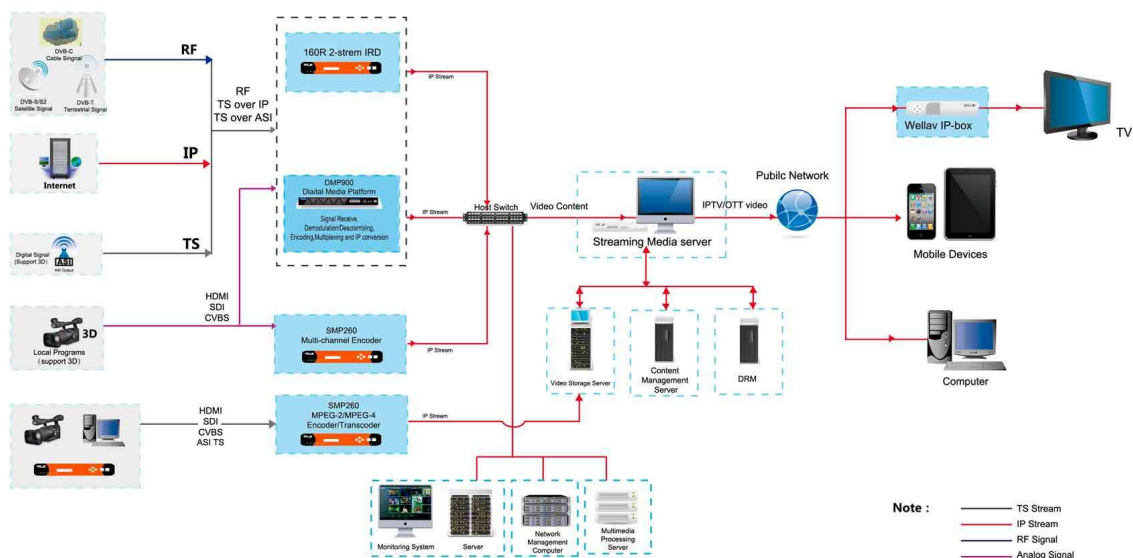
WCD1208 DVB-T prijímač

## Wellfly OTT a Multi-Screen riešenie

Vzhľadom k tomu, že zákazníci majú stále viac a viac spôsobov, ako získať programy, žiadajú o vysoko kvalitný video program, dopyt po kvalitných programoch je silnejší ako kedykoľvek predtým; zatiaľ, cesty príjmu sú flexibilné, v porovnaní s pôvodnou metódou, napríklad, môžeme pozerať televízne programy na multi-obrazovke (PC, TV, mobilný telefón a ďalšie mobilné terminály); navyše, máme zvyšujúci sa počet zákazníkov podieľajúcich sa na interakcii programu. IPTV a OTT sú vyžadujúce.

OTT systém je riešenie, ktoré je prispôsobivé rôznym IP sieťam a schopné poskytovať oboje IP streamy v reálnom čase a VOD streamy pre IP terminály. Zahŕňa najmä nasledujúce časti: IP Headend, Video Storage Server, Streaming Media Server, Content Management System a IP terminály. S jedným Streaming Media Server, OTT systém môže streamovať až 20 real-time IP streamov alebo VOD streamov do IP terminálov cez verejnú alebo súkromnú IP sieť. S Content Management System, OTT systém môže dosiahnuť aj také funkcie ako management obsahu, management odberateľa, overovanie, fakturácia, prietok/terminál Status Monitor, štatistické analýzy a ďalšie. S najnovšou P2P technológiou, s OTT systémom ušetríte 30% až 50% záťaže siete. A preto OTT systém je prvou voľbou pre TV prevádzkovateľov, ktorí chcú poskytovať služby OTT svojim predplatiteľom prostredníctvom IP siete. Sú to napríklad skupiny zákazníkov v pohostinstvách, nemocniciach, právnickom/obchodnom prostredí, vzdelávaní, Pay-TV a oblasti internetových služieb, atď.

### Wellfly OTT and Multi-Screen Solution



### Základné softvérové komponenty

#### WDBS

Databázový server ukladá základné informácie o zdroji signálu, ako je uvedenie VOD serveru alebo vysielanie.

**WCCS**

Centrálny riadiaci server spracováva ohromné žiadosti o pripojenie a ovláda WTDS server, aby odoslal obsah videa do IP terminálu.

**WTDS**

Prenos dát servera (streaming media server), zašle VOD službu alebo vysielanie v reálnom čase do IP terminálov. Každý WTDS server podporuje prenos až do 20 streamov.

**WCMS**

Content Management Server ukladá informácie o klientovi a dosahuje overovanie a správu pre IP terminály.

**Server hardverová konfigurácia**

<b>CPU:</b>	4-Core CPU
<b>Memory:</b>	8GB DDR3
<b>Hard disk:</b>	1T



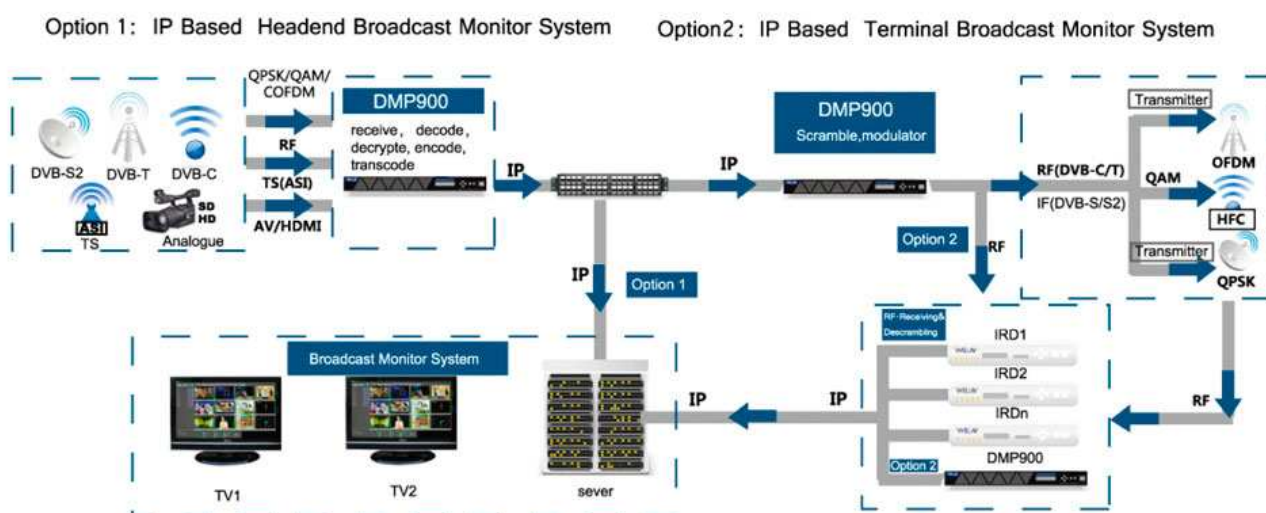
## Wellfly Vysielač monitorovací systém

Wellfly vysielač monitorovací systém poskytuje digitálnym TV operátorom pohodlný spôsob, ako sledovať svoje digitálne programy buď v headend systéme alebo po headend systéme. Vstupné zdroje môžu byť buď pevné/reálne TS stream alebo IP stream. Je možné zobraziť až 25 programov s jedným TV monitorom a jeden server môže podporovať až 4 monitory. Systém je dodávaný s užívateľsky prívetivým rozhraním. TS stream analýza a funkcia alarmu na rôznych úrovniach poskytujú okamžitú spätnú väzbu o kvalite signálu.

### Vlastnosti:

- 1) Plne v súlade s MPEG TR101-290 štandardom
- 2) Podporuje MPEG2/MPEG4 SD/HD monitorovanie programu
- 3) Podporuje monitorovanie v reálnom čase s rôznymi režimami alarmu, vrátane hlasového alarmu a titulného flash alarmu
- 4) Max. 25 programov sa zobrazuje na jednom TV monitore
- 5) Max. 4 monitory pre server
- 6) Veľmi kvalitný obraz
- 7) Včasný a presný alarm pre oba TS stream a A/V úrovne chyby
- 8) Agile screen divízna metóda
- 9) Flexibilné usporiadanie programu a zobrazenie na celej obrazovke
- 10) Analýza TS alebo IP stream vstupu
- 11) Užívateľsky prívetivé rozhranie
- 12) Podporuje DVB/IP stream vstup
- 13) VGA výstup
- 14) HDMI/DVI výstup (voliteľné)

### Monitoring System



## Wellfly Cardless CAS/SMS

Wellfly Cardless CAS/SMS riešenie sa zameriava na poskytovanie bezpečnejšieho, ľahko spravovateľného a nákladovo efektívneho systému, ktorý pomáha prevádzkovateľom siete lepšie kontrolovať predplatiteľov a zlepšiť príjmy. Toto riešenie je založené na bezpečnostnom čipe a používa najnovší vývoj v šifrovacích algoritmoch pre zvýšenie bezpečnosti. Smart karta už viac nie je potrebná, úspora nákladov prevádzkovateľov a čas/úsilie pre upgrade, keď hrozí narušenie bezpečnosti. Cardless riešenie je škálovateľné a vhodné pre všetky veľkosti subjektov, najmä ideálne pre malé až stredne veľké subjekty, ktoré plánujú prejsť na digitálne vysielanie.

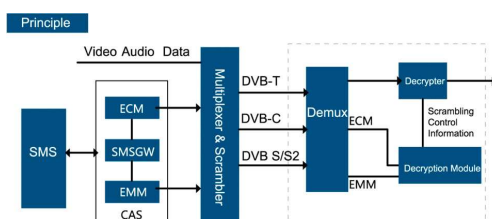
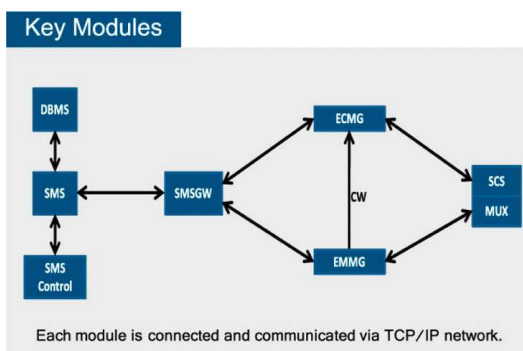
### Špecifikácie:

#### CAS

- 1) Podporuje MPEG-2/H.264 SD/HD šifrovanie obsahu
- 2) Bezpečnostný čip založený na softvérovom šifrovaní
- 3) V súlade s DVB simulcrypt štandardom a môžu pracovať súčasne s inými DVB-simulcrypted CAS systémami
- 4) Podporuje základný a prémiový pay-TV servis vrátane IPPV a PPV (impulzívne, NVOD, time-based a pre-pay)
- 5) Podpora distribuovaných, regionálnych sietí (jedna centrálna CAS kontroluje rôzne regionálne siete)
- 6) Podpora šifrovania až do 1000 programov a jeden milión predplatiteľov
- 7) Podpora odtlačkov, aby sa zabránilo zdieľaniu na internete

#### SMS

- 1) Nastavenie účastníka, platby, managementu dobíjania
- 2) Podpora multi-balení pay-TV služieb
- 3) Multi-región a multi-operátor management riešenie
- 4) Podpora master a slave STB riadenia
- 5) Štatistiky, otázky a funkcie tlače
- 6) Podpora obchodného-mailu a on-screen display správ
- 7) Podpora klient/server sieťovej infraštruktúry a zálohovanie databázy

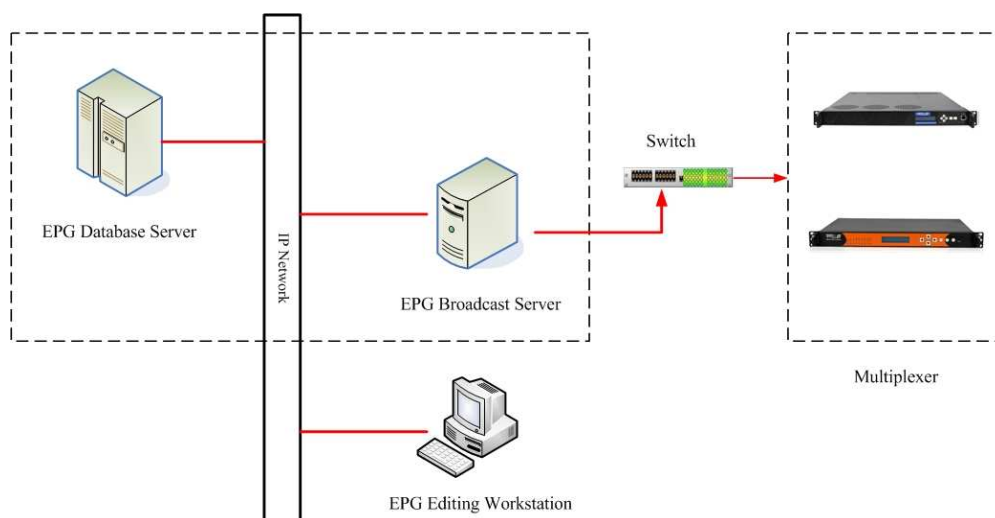


## Wellfly SI-EPG systém

Wellfly SI-EPG systém je navigačný systém, ktorý vedie divákov k ich obľúbeným programom pomocou plánovania programu a poskytuje vopred ďalšie informácie. Je to dôležitá súčasť digitálneho video systému vysielačích služieb. Na základe informácie o konfigurácii systému, môže generovať DVB tabuľky ako NIT, SDT, TDT, TOT a EIT atď. Pomocou funkcie vkladania dátových súborov do streamov, môže spracovávať súbory na disku ako programy a vysielať dátové súbory v rotačnom režime prehrávania na dosiahnutie OTA aktualizácie a vysielať dát, atď. Je to cenný systém pre digitálnych TV operátorov na rozšírenie svojho podnikania a služieb.

### Vlastnosti:

- 1) Plne v súlade s DVB štandardom.
- 2) Podporuje až 512 frekvencií a 2048 služieb.
- 3) Podporuje až 64 dní odoslania informácií.
- 4) EIT doba renovovania je kratšia ako 60 sekúnd.
- 5) EIT informácia generovania a úpravy v texte/excel formátoch.
- 6) Vytvára a upravuje PSI/SI tabuľku EPG v TS cez IP multicast.
- 7) Podpora frekvencie v PSI/SI prenose informácií a každého informačného jednofrekvenčného prenosu.
- 8) Poskytuje cenzúru pred odoslaním.
- 9) Podporuje plánovanie programov leading-in/out.
- 10) System Database Mode a Schedule je plne kompatibilný so štandardom, podporuje vymieňanie údajov medzi programami a ďalšie informácie s treťou stranou.
- 11) Poskytuje dokonalé zabezpečenie (od systému overovania k informáciám šifrovania)
- 12) Podporuje kompletne zálohovanie dát a obnovenie, aby sa zabránilo poškodeniu hardvera spôsobujúce stratu dát.
- 13) Až 2000 udalostí na program a 256 bajtov popisu krátkej informácii o udalosti.



## Wellfly Typické aplikácie

Wellav poskytuje prispôbené, najlepšie hodnotené Headend riešenie pre jedinečné požiadavky na distribúciu obsahu a doručenie. Naše výrobky sú zvyčajne použiteľné na trhoch, ako je vysielanie a médiá, káblové/satelitné/terestriálne TV, OTT/IPTV a komerčné účely.

