

## RG6/RG11 šta, kako, zašto?

Najčešća greška koju projektanti RTV sistema čine je proizvoljno korišćenje RG6 i RG11 oznaka bez ikakve definicije stvarnih električnih parametara.

RG je „vekovima“ stara oznaka američke vojske (skraćenica od Radio Guide) kojom su označavani RF kablovi dimenzije cca. 6 i 11mm. To ostavlja prostor za manipulaciju od strane isporučioaca opreme slabe struje i potpuno nestručan pristup pri izvođenju instalacija.

Opšte je poznato iz prakse da je pod oznakom RG6/RG11 na tržištu moguće naći kablove čije se cene neverovatno razlikuju, a to se reflektuje pre svega na stvarni kvalitet i električne parametre. To zavisi od opleta i vrste spoljašnjeg provodnika (Cu, Al), oklopljenosti, debljine i materijala centralnog provodnika (Cu, Fe, FeCu), dielektrika, spoljnog omotača (PVC, PE,...)

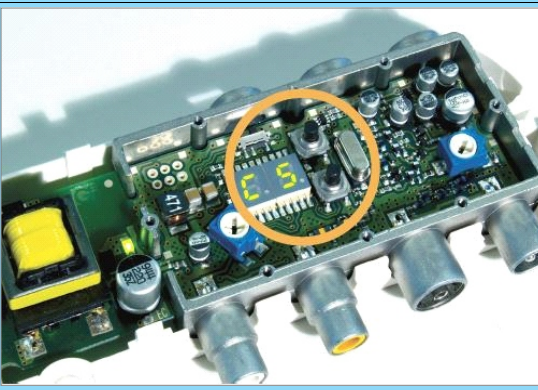
Ponekad se čak realizuju kompletne instalacije koje su potpuno nefunkcionalne za RF prenos, što iziskuje zamenu kabl a ako je uopšte moguća .....

**Zbog toga svi renomirani svetski proizvođači kablova koriste svoje posebne referentne oznake za kablove na kojima su svi bitni parametri utisnuti na samom pakovanju i spoljnjem opletu i za koje garantuju svojom reputacijom i deklaracijama o usaglašenosti.**

Takodje, jedan od uobičajenih "rutinskih" postupaka pri projektovanju je potpuno bespotrebno korišćenje RG11 kabl a za unutrašnje instalacije koje je zaostalo iz davno prevaziđenog Pravilnika o KDS i ZAS (" koaks. kabl 11mm za vertikale, 6mm za horizontale"). U nekim slučajevima se čak do RTV utičnice dovodi 11mm kabl. Ili pretpostavimo kako će instalater da realizuje multiswitch sistem sa npr. 2 satelita , gde po 9 kablova od 11mm dolazi u prolazne spratne ormare.....

Polaganje 11mm kabl a u unutrašnjim instacijama je blago rečeno nepraktično, dozvoljeni radijus savijanja je mnogo veći, kabl je krut i najčešće je spoljni omotač izradjen od polietilena (PE) i kao takav je aplikativan pre svega za podzemno polaganje i za spoljne instalacije..... Istovremeno, to je i bespotrebna trošak, jer je prirodno da je 11mm kabl višestruko skuplji od 6-7mm kabl a.

**Kvalitetnim 6-7 mm koaksijalnim kablovima renomiranih proizvođača se mogu u potpunosti projektovati i realizovati kompletne unutrašnje DTT/RTV/KDS instalacije i to ne samo za KDS opseg od 860MHz, već i za IF opseg do 2150 MHz . Istovremeno cena za investitora je najčešće niža nego pri primeni kombinacije "no-name RG6/RG11" kablova.**



## NOVI AV sender Ref. 7.7162

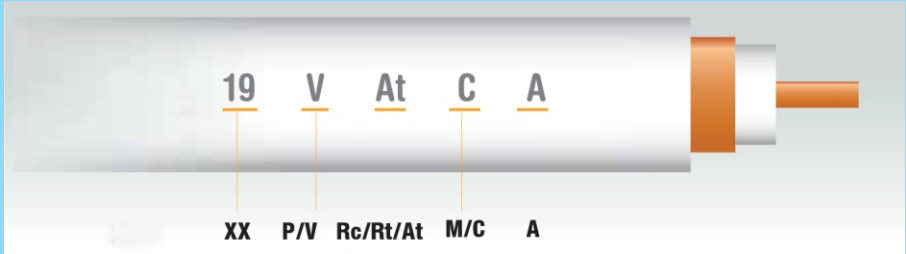


Broj TV prijemnika u istom stanu ili kući je sve veći, pa je sve je veća potreba za **bežičnim prenosom AV signala** od IP modema, set-top box-a, DVD-a... do televizora u drugim sobama. Starije verzije AV sendera rade na frekvenciji u opsegu 2,4 GHz tako da su vrlo često ometane od WLAN-a i drugih wireless uređaja koji rade u istom opsegu. Televes je lansirao novi AV sender sa 8 frekvencija u opsegu od 5,8 GHz kojim se ovi problemi izbegavaju.



Zavisno od vrste objekta, Televes preporučuje:

- za prijemni sistem T100 ref.2155 sa PE opletom
- za IF distributivnu mrežu i objekte sa velikim dužinama kablova T100 ref.2141
- za RTV i KDS instalacije CXT ref. 2127
- za veze između objekta i podzemno polaganje TR165 ref.2149
- za bolnice, obdaništa, škole, aerodrome, hotele i slične objekte Halogenfree T100 ref.2151



Primer označavanja:

XX- slabljenje na 800 MHz (dB)  
P- spoljašnji omotač PE (Polietilen)  
za spoljašnje instalacije & UV otporan  
V- spoljašnji omotač PVC (Polivinilhlorid)  
za unutrašnje instalacije  
Rc- Cu spoljna oklopna folija/zavarena  
Rt- Cu spoljna oklopna folija+ Cu ople  
At- Al spoljna oklopna folija+ Cu ople  
M- puni polietilen  
C- penasti polietilen  
A- čelični provodnik presvučen bakrom (FeCu)

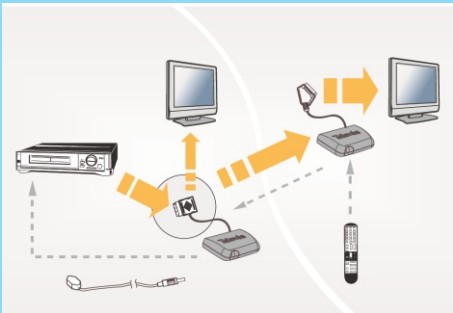
+ diametar un.provodnika/diametar dielektrika

## PROGRAMIBILNI MODULATOR 5.5858

Najčešća namena ovog uređaja je za insertovanje kanala za video nadzor sa ulaza u zgradu u KDS/ZAS sistem ili za nezavisno objedinjavanje više kamera za nadzor stambenih i poslovnih objekata.

Osnovne prednosti ovog modulatora su:

- pokriva ceo frekventni opseg S1-S10, BIII 05-12, S11-S29, UHF 21-69
  - promena kanala je prosta sa up/down tasterima
  - izlazni nivo je 85-90 dBuV uz mogućnost podešavanja atenuatorom od 15dB
  - mogućnost propertlavanja celog frekventnog opega od 5-2150 MHz za insertovanje KDS, TV ili SAT kanal uz propuštanje DC napona za eventualno napajanje LNC-a ili antenskog pojačavača.
  - fleksibilno napajanje je 190-230Vac uz minimalnu potrošnju.
- Modulator 5.5858 S/VHF/UHF je izuzetno popularan na tržištu zbog svoje funkcionalnosti i izuzetno povoljnog odnosa kvalitet/cena.



## AVANT HD Programibilne glavne stanice za stambene i poslovne objekte

Ekonomično i funkcionalno rešenje za prijem i obradu RTV signala. Osnovne prednosti:

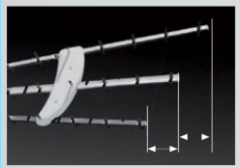
- laka instalacija bez obzira na lokaciju objekta
- **specijalno projektovan i za obradu digitalne zemaljske TV (DTT)**
- prosto programiranje (copy/paste opcija)
- veliko pojačanje i automatska ekvalizacija izlaznog nivoa bez obzira na nivo ulaznih signala
- 3 UHF ulaza / 10 filtera uz mogućnost clustera
- ulazi za BIII, FM, BB, SAT IF\*
- mala potrošnja



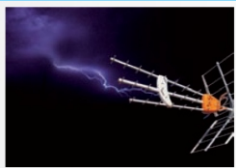
patentirani dipol poboljšava marginu prijema u celom UHF opsegu i potpuno je oklopljen od uticaja impulsnog šuma



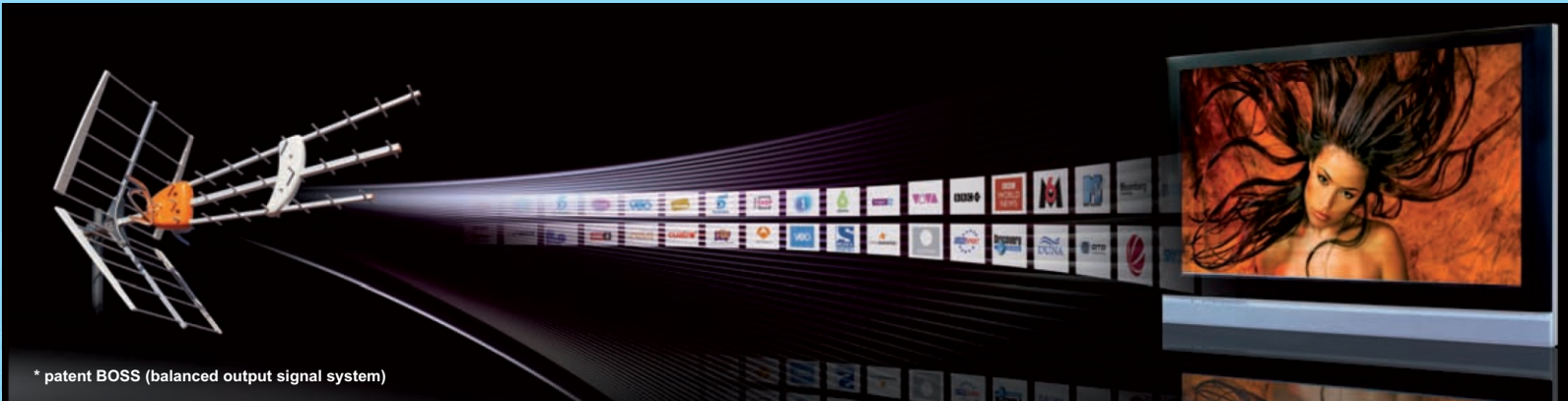
asimetrični direktori u 3 nivoa obezbeđuju perfektna dijagram zračenja za redukciju ehoa



svi elektronski elementi antene su uzemljeni, čime je obezbeđena zaštita od atmosferskih pražnjenja



## HD BOSS\* prva inteligentna antena



\* patent BOSS (balanced output signal system)

## Pojačavači za KDS i ZAS



DT Kom serija



MikroKom serija



„krokodil“ serija

## PRAKTIČNE PREPORUKE

Iz prethodnih razloga najbolja funkcionalnost stambenog objekta se obezbeđuje projektovanjem i instalacijom **paralelnih KDS i ZAS distributivnog sistema**. Investitor može prodati, rentirati ili prepustiti instalaciju KDS distributivne mreže zainteresovanom kabl operateru.

Što se tiče topologije distributivnog sistema - najpraktičniji sa aspekta instalacije, održavanja i nadzora je **zvezda sistem** gde se kablovi od svih stanova dovode u jedan ili više centralnih ormara.

## Zašto zajednički antenski sistem (ZAS) ?

### Zakonski aspekt

Investitor ima zakonsku obavezu da pri gradnji stambenog objekta obezbedi prijem nacionalnih, regionalnih i lokalnih TV programa dostupnih na lokaciji objekta. ZAS je sastavni deo objekta kao elektroinstalacija, telefonija, lift, protivpožarna zaštita, ...

Time se obezbeđuje interes stanara (korisnika) kao i interes emitera/provajdera zemaljskih TV programa koji za licencu za emitovanje plaćaju godišnju nadoknadu, a vrlo često nisu u programskom paketu KDS, IP i drugih operatera.

**Bazični paket TV programa je uvek dostupan u svim stanovima u objektu bez plaćanja pretplate.**

Plaćanje pretplate za dodatne programe (KDS, IP, satelitski operateri, OTT,...) je stvar izbora svakog vlasnika stana ponaosob.

### Aspekt ekonomičnosti i bezbednosti

Učešće svih instalacija slabe struje u ceni kompletnog objekta se meri procentima. Kompletan ZAS instalacija u ceni svih instalacija u objektu je između 4-6 %, a u odnosu na ceo objekat se meri promilima. Instalacijom ZAS u objektu se istovremeno izbegava da stanari koji ne žele ili nemaju ekonomskih mogućnosti za plaćenu televiziju - na krovu objekta ili terasama postavljaju individualne antene, čime se narušava spoljni izgled objekta a vrlo često i bezbednost.

