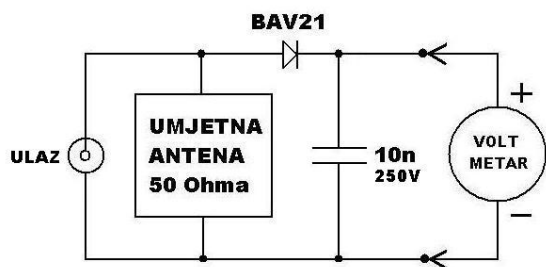


## KOMPJUTERSKI PROGRAM ZA PRORAČUN SNAGE ODAŠILJAČA

Snaga odašiljača može se točno i jednostavno utvrditi mjerenjem napona na umjetnoj anteni i računanjem prema matematičkoj formuli. Za tu svrhu izrađen je mali program u Excelu, koji donosi napredak u brzini računanja. Osim kompjutera, potrebna je mjerna garnitura koju čine :

- univerzalni instrument s voltmetrom ulazne otpornosti reda 10 megaoma
- umjetna antena za snagu koja se mjeri
- dioda i kondenzator.



Način izrade umjetnih antena s dodatkom za mjerenje snage već je opisan na puno internetskih adresa. Zato odmah prelazimo na program.

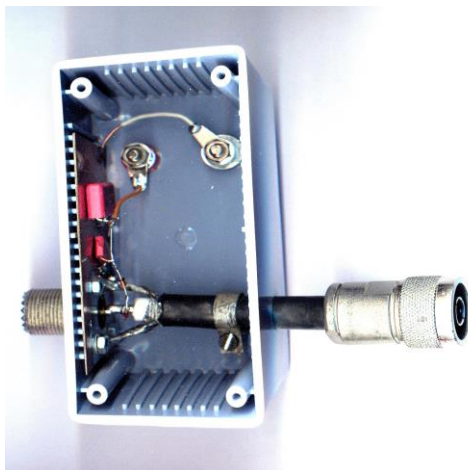
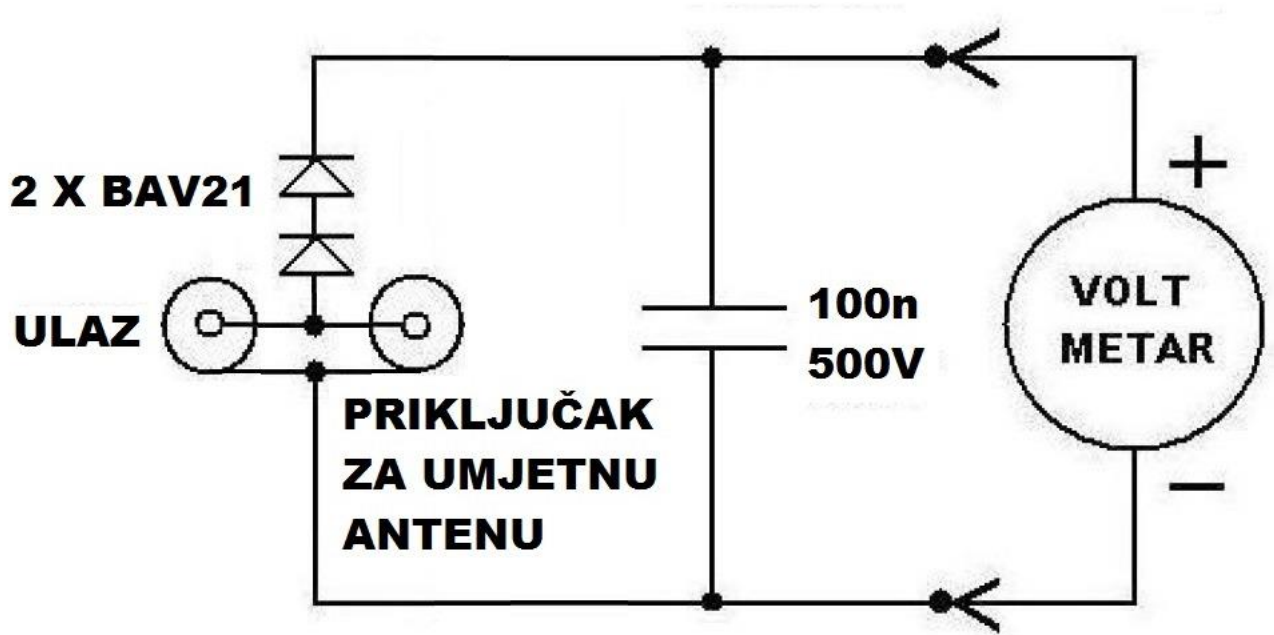
IZRAČUNAVANJE SNAGE ODAŠILJAČA NA OSNOVU IZMJERENOG NAPONA NA UMJETNOJ ANTENI OTPORA			
	50,0	OHMA	( upisati )
Za izmjereni napon od :	25,00	V	snaga je : 6,45 W
	( upisati )		
NAPONSKE VRIJEDNOSTI ZA UCRTAVANJE SKALE ANALOGNOG VATMETRA			
Pri snazi od :	5,00	W	mjeri se : 21,96 V
	( upisati )		
OSTALI PODACI ZA UNOS			
Pad napona na diodi :	0,33	V	Korektiv : 1,41
	( upisati )		( upisati )

Stalni podaci koji se upisuju su :

- **otpor umjetne antene.** To je u pravilu 50 oma. Program može računati i snagu za bilo koju drugu otpornost.
- **pad napona na diodi**
- **korektiv je 1,41.** Za taj množitelj povisuje se izmjenični napon nakon ispravljanja s diodom i *peglanja* s kondenzatorom, ako na izlazu nema opterećenja.

Program sadrži i dodatak namijenjen za ucrtavanje skale kod samogradnje analognog vatmetra. U tu svrhu, na osnovu unosa snage u vatima dobiva se podatak o pripadajućem naponu.

Ako posjedujemo tvorničku umjetnu antenu, u koju se fizički ne može ugraditi sonda, ista se može načiniti kao zasebni vanjski sklop.



Umjetna antena s vanjskom sondom

S ovom sondom mjerenja će biti korektna na kratkovalnom području, a na VHF-u i višim frekvencijama problem predstavlja tih desetak centimetara dodatnog voda jer, zbog faznog pomaka, izmjereni naponi više neće biti u korelaciji sa stvarnom snagom.

Ako se koristi jedna dioda, mogu se mjeriti naponi do 200V odnosno snage do 400W. Obzirom da konkretna umjetna antena može podnijeti veće snage, stavljene su 2 diode u seriju te mjereni napon može biti do 400V, a snage do 1,6 KW.