

САДРЖАЈ

УВОД	1
ПАРАМЕТРИ АНТЕНА	2
Дијаграм зрачења антене	2
Добитак антене	5
Ефективна површина антене	6
Реципроцитет антена	6
Коефицијент појачања антене	7
Импеданса антене	8
Поларизација антене	8
АНТЕНЕ УКТ ПОДРУЧЈА	9
Јаги-антена	9
Логаритамско-периодична антена	10
Хеликоидална антена	12
Параболична антена	14
ЛИТЕРАТУРА	17

УВОД

Веза између предајне, и пријемне радио-станице остварује се радио таласима које зрачи предајник а прима пријемник. Према томе, ова веза не предвиђа директно спрезање неком проводном структуром, на пример, жичаном везом, што значи да се морају обезбедити специјалне геометријске структуре које треба да омогуће првенствено зрачење, а затим и апсорбовање садржине емитованог радио-таласа. Те структуре од електропроводног материјала називају се антенама. По својој намени, антене се деле на предајне, пријемне и примопредајне. Свака предајна антена може и да прима енергију. Другим ријечима, антене имају особину реципрочности, која дозвољава коришћење исте антене и за пријем и за емитовање енергије. Предајна антена дефинише се као елемент радио-предајника који претвара енергију модулисаних струја високе фреквенције у енергију радио-таласа и обезбеђује зрачење тих таласа у задатим смеровима. Пријемна антена је елемент радио-пријемника који претвара енергију радио-таласа у енергију струја високих фреквенција, обезбеђујући при томе издвајање таласа који долазе из одређених смерова. Обе функције – емитовање и пријем енергије – антена ће ефикасно извршавати само у одређеном фреквенцијском подручју и уколико је испуњен и додатни услов – да је антена прилагођена по импеданси са радио-предајником, односно радио-пријемником. У зависности од ширине фреквенцијског опсега у ком је антена прилагођена, постоје ускопојасне (резонантне) и широкопојасне (апериодичне) антене.

ПАРАМЕТРИ АНТЕНА

Параметри антена су њихове карактеристичне величине које остају непромењене без обзира да ли се антена користи као предајна или као пријемна. Постоји читав низ параметара, а овде ће бити описани само најосновнији, као што су: - дијаграм зрачења, - добитак, - ефективна површина, - реципроцитет, - појачање, - импеданса, - поларизација

Дијаграм зрачења антене

Антена се сматра усмереном ако у тачкама простора које су од ње једнако удаљене ствара изразито различите величине електричног и магнетног поља. Усмереност антене одређује се дијаграмом зрачења. Дијаграм зрачења антене је угаона зависност интензитета поља или густине флуksа енергије изазване антенном у једнако удаљеним тачкама од антене. У случају изотропног радијатора, тачке које су једнако удаљене од антене леже на сферној површини. Положај било које тачке на тој површини одређују два угла: угао у хоризонталној равни – азимут, и угао у вертикалној

равни – месни угао. Према томе, дијаграм зрачења антене је функција две независно променљиве – азимута и месног угла. Код реалних антена дијаграм зрачења као функција две променљиве никако не може бити сфера већ је то нека неправилна просторна површна. С обзиром на то да су криволинијске просторне површине крајње неподесне за приказивање у равни, дијаграм зрачења приказује се обично у једној равни – било хоризонталној, било вертикалној. Дијаграм зрачења антене у вертикалној равни представља зависност од месног угла, интензитета електричног поља или густине флукса енергије у тачкама које су једнако удаљене од антене у вертикалној равни. Дијаграм зрачења у хоризонталној равни представља зависност истих величина у хоризонталној равни од азимута.

...

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com