

عنوان مقاله:

آنتن هوشمند کوچک با قابلیت چرخش 360 درجه

محل انتشار:

سومین کنفرانس سالانه ملی مهندسی برق، کامپیوتر و بیو الکترونیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

علی نفر - دانشجوی کارشناسی ارشد مخابرات، دانشگاه جامع امام حسین

یعقوب قانع - مربی، دانشگاه جامع امام حسین ع

خلاصه مقاله:

در این مقاله آنتن هوشمند کوچک با قابلیت چرخش 360 درجه ارائه میشود. این آنتن که قابلیت تمیز الگوی تشعشعی با زاویهی 30 درجه را دارا میباشد، در واقع تعمیم آنتن ESPAR مرسوم می باشد. این آنتن از یک تک قطبی 1 کوچک و 12 تک قطبی دیگر تشکیل می شود. تک قطبی کوچکی که در وسط آنتن قرار میگیرد توسط اتصال دهنده 2 به منبع سیگنال رادیویی 3 متصل می شود و به عنوان المان مرکزی استفاده می شود. 12 تک قطبی دیگر المان های پارازیتی را تشکیل میدهند. جریان سطحی المان مرکزی باعث تشعشع دونات شکل می شود که با توجه به نحوه اتصال المان های پارازیتی، الگوی تشعشعی میتواند 360 درجه بچرخد. المان های پارازیتی با استفاده از 12 دیود پین به صفحهی زمین متصل میشوند که با توجه به روشن و خاموش بودن این دیود، المانها اتصال کوتاه یا مدار باز می شوند. نتایج شبیه سازی در باند S با گام 30 درجه ارائه شده است و پایداری و بهینه بودن این روش در ادامه اثبات شده است.

کلمات کلیدی:

آنتن هوشمند، اسپار، چرخش الکترونیک، آنتن کوچک، تک قطبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754141>

