

عنوان مقاله:

آنتن آرایه‌های شکافی قطبش دایروی پهن باند جهتدار با شبکه تغذیه تزویجگر هایبرید

محل انتشار:

دوفصلنامه الکترو مغناطیس کاربردی، دوره 4، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پژمان رضایی - سمنان

زهرا موسوی راضی - دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در این مقاله ساختار جدیدی از آنتن آرایه‌های شکافی قطبش دایروی پهن باند با بهره بالا که با شبکه تزویج گر هایبرید متقارن تغذیه شده، در باند C معرفی شده است. عنصر منفرد آرایه پیشنهادی به فرم نواری L شکل با پهناهای کاهش یافته مخروطی شکل واقع در روبروی شکافیدر صفحه زمین میباشد. براساس نتایج شبیهسازی، پهناهای باند عنصر منفرد آرایه در بازه فرکانسی 5/55 GHz الی 11/3 GHz در حدود 8/01% میباشد که در مقایسه با عناصر آرایه گزارش شده پیشین از افزایشی در حدود 53 برخوردار است. ساختار نهایی آنتن پیشنهادی شامل آرایه ای 5 میباشد. نتایج اندازهگیری نشان میدهد که آنتن آرایه‌های شکافی طراحی شده دارای پهناهای باند امیدانسی 55% در بازه $5 \times 3/5$ GHz الی 9/5 GHz همراه با پهناهای باند قطبش دایروی در حدود 55% در بازه 5/5 GHz الی 5/5 GHz با بیشینه بهره dBic 15/55 در فرکانس 5/5 GHz میباشد. ساختار ساده، سبک، ابعاد فشرده، قطبش دایروی با خلوص قطبش مناسب و بهره بالا، این آنتن را گزینه مناسبی برای کاربردهای قطبش دایروی در باند C قرار داده است. نتایج اندازه گیری آنتن از تطابق مناسبی با نتایج شبیهسازی برخوردار می باشد.

کلمات کلیدی:

آنتن آرایه‌های شکافی، قطبش دایروی، پهن باند، بهره بالا و تزویجگر هایبرید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912734>

