Andriychuk M. Optimization of Parameters of Microstrip T-junction / Mykhaylo Andriychuk, Volodymyr Senyk // Proceedings of 2019 IEEE XVth International Conference on the Perspective Technologies and Methods in MEMS Design (MEMSTECH), Lviv-Polyana, May 22-26, 2019. - Pp. 123-126.

Посилання: https://ieeexplore.ieee.org/document/8817396

Оптимізація параметрів мікросмужкового Т-переходу

Анотація

Запропоновано сувору електродинамічну характеристику ТР-переходу мікросмуг на основі методу функції Гріна. Виведено явне аналітичне подання для компонентів вектора електричного поля. Невідомі коефіцієнти у наведеному поданні визначаються поєднанням як аналітичного, так і числового інтегрування. Значення матриці розсіювання розраховуються для конструкції з оптимальними геометричними параметрами.

Ключові слова: мікросмужковий Т-перехід; модель електродинаміки; параметри розсіювання; обчислювальне моделювання

Abstract:

A rigorous electrodynamics' description of microstrip T -junction based on the Green function method is proposed. An explicit analytical representation for the components of electric field vector is derived. The unknown coefficients in the above representation are determined by combination of both the analytical and numerical integration. The values of scattering matrix are calculated for the structure with the optimal geometric parameters.

Keywords: microstrip T-junction; electrodynamics model; scattering parameters; computational modeling