

RF ENERGY HARVESTER

PROCESSO INPI BR 10 2017 021007-3

PROCESSO UFSM 00413-PI/2017

DESCRIÇÃO

Geração de uma diferença de potencial contínua pela retificação de um sinal RF na faixa de micro-ondas na ausência de campo magnético externo.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

A miniaturização de dispositivos eletrônicos é atualmente uma tendência natural. Nos últimos anos o consumo de energia destes dispositivos tem sido reduzido, mas em dispositivos onde a alimentação sem fio seja importante ainda há necessidade de desenvolvimento. Uma possibilidade é absorver energia do ambiente, por exemplo de ondas eletromagnéticas RF. Atualmente isto envolve uma antena acompanhada de um circuito de retificação, que converte a energia RF em energia elétrica contínua DC. Aqui propomos um sistema simples que inclui as duas funcionalidades, convertendo RF em DC.

INVENTORES

Artur Harres de Oliveira
Danian Alexandre Dugato
Lucio Strazzabosco Dorneles

Rafael Lopes Seeger
Ricardo Barreto da Silva
Wagner Jesus da Silva Garcia

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

- Alimentação de dispositivos de dimensões reduzidas;
- Spintrônica;
- Nanoeletrônica;
- Nanorobótica;
- Nanosensores de radiação eletromagnética;
- Transmissão de eletricidade sem fio.