

129 CONSTRUÇÃO DE UMA FONTE DE CORRENTE COM ONDA SOBREPOSTA PARA ESTUDOS EM ELETROQUÍMICA. Ruvan de Almeida, Martin Bischoff, Adriana Wolffenbüttel, Adao Mautone. (Departamento de Materiais, LACOR, Escola de Engenharia, Univ.Federal do Rio Grande do Sul).

Os processos industriais de deposição eletroquímica, tais como zincagem e cromagem, convertem a energia elétrica da rede, disponível em voltagens alternadas em corrente contínua; porém, este processo não apresenta uma característica completamente contínua. Para simular as componentes alternadas e contínua de qualquer equipamento industrial existente foi construída uma fonte de corrente com quatro formas de onda cuja frequência pode ser ajustada de 0,1Hz a 10kHz, e o nível alternado de 0 a 100% do valor contínuo. O circuito consiste de um gerador de sinais, um estágio somador e um estágio amplificador de saída; operam ainda dois módulos de proteção contra sobre tensão e sobre corrente; a alimentação é feita por uma fonte simétrica para os circuitos de controle e uma fonte assimétrica para o estágio de potência. Para os estágios de proteção e potência foram utilizados circuitos híbridos com transistores discretos e circuitos integrados. Os demais estágios são totalmente integrados. O protótipo está sendo usado em pesquisas e tem revelado um desempenho satisfatório. A construção de um protótipo para aplicações industriais exige alteração apenas no estágio de potência e sua fonte de alimentação, devido as altas correntes do equipamento industrial. (FINEP/CNPq).