

Este trabalho apresenta uma nova estrutura de teste multifuncional chamada ABILBO ("Analog BuILt-in Block Observer"). A estrutura ABILBO, baseada em integradores analógicos, permite realizar testes analógicos por varredura, gerar sinais senoidais para o teste AC e compactar as respostas ao teste analógico aplicado. O modo de teste por varredura é baseado em amplificadores operacionais com estágio de entrada duplicado; o modo programável de geração de teste AC é realizado por um oscilador senoidal de quadratura; finalmente, uma assinatura digital relativa ao teste analógico pode ser obtida a partir de um analisador baseado em dupla integração e de um contador. A partir de uma versão discreta a capacitor chaveado da estrutura ABILBO, testou-se um filtro biquadrático, obtendo-se uma elevada cobertura de desvios nos valores dos componentes passivos, tanto do filtro quanto do próprio ABILBO. Visto que integradores são comuns em sistemas analógicos, o circuito funcional disponível poderá, em muitos casos, ser compartilhado com a circuitaria de teste, reduzindo assim o acréscimo de "hardware" para o teste integrado. Em filtros de alta ordem baseados em cascatas de biquadráticos, por exemplo, o acréscimo de "hardware" e a degradação de desempenho são desprezíveis. (CNPq, FAPERGS)