

192

UM MÉTODO DE TESTE UTILIZANDO UMA TRANSFORMAÇÃO SIGMA-DELTA: SENSIBILIDADE DO CIRCUITO À DESVIOS DE TEMPERATURA. *Fabiano Toson, Leandro Cassol, Marcelo Lubaszewski* (Projeto Auto-teste de Circuitos Analógicos, Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Elétrica, UFRGS).

Este trabalho tem por objetivo avaliar a influência da temperatura em um circuito analógico auto-testável no contexto de sistemas com sinais mistos. O procedimento de teste é baseado no reuso dos circuitos analógicos existentes configurados com moduladores sigma-delta no domínio analógico. Este procedimento de teste reusa a maioria dos blocos existentes em um sistemas de sinal misto, tendo, portanto, um pequeno acréscimo de área. A sensibilidade do teste é alta, detectando pequenos desvios nos valores dos componentes. Além disso, a técnica proposta de teste pode ser aplicada para circuitos contínuos ou amostrados no tempo, e o procedimento de teste pode ser realizado no campo. Porém, para conseguirmos realizar o teste em campo, necessita-se conhecer qual será a influência do ambiente em que está inserido o circuito sob teste, principalmente no que diz respeito a temperatura. Para tanto, necessitamos ensaiar o procedimento de teste, submetendo-o a variações em sua temperatura de trabalho. A variação de temperatura será feita colocando-se o circuito sob teste no interior de uma estufa. Esta estufa é controlada, o que facilita o levantamento dos dados de resposta, para diferentes valores de temperatura. Paralelamente a estes ensaios práticos serão feitas também simulações no microcomputador, utilizando um simulador elétrico. Ao final será feita uma comparação entre os dados simulados e os medidos e, posteriormente, será pesquisada uma forma de minimizarmos essa influência. (CNPq - UFRGS).