**Os três sensores de pixel ativo (APS) FET CMOS que operam no modo linear logarítmico são um dos mais eficientes geradores de imagens de faixa dinâmica ampla. No entanto, a qualidade da imagem gerada na matriz do plano focal geralmente é comprometida pelo ruído do padrão fixo (FPN) entre os pixels. A técnica clássica de amostragem dupla correlacionada (CDS) é usada para reduzir a FPN em imagers que operam no modo linear. Porém, no modo linear-logarítmico complementar, o CDS não funciona corretamente e técnicas alternativas devem ser aplicadas para reduzir a FPN. As técnicas alternativas comuns aumentam a complexidade do pixel ou seu circuito externo. Para evitar esses problemas, uma nova técnica foi desenvolvida para reduzir o FPN que pode ser aplicado à arquitetura básica dos três FET APS. Com o objetivo de afirmar a eficácia da técnica proposta, uma pequena matriz foi fabricada em uma tecnologia CMOS padrão de 0,35. Resultados experimentais mostram que a técnica proposta é capaz de reduzir a FPN de maneira bastante constante em toda a faixa de iluminação usada para testar a matriz. E, portanto, a relação sinal-ruído-e-distorção (SNDR) da matriz também é aprimorada em toda a faixa de operação.**

O projeto usual dos três FET APS é implementado com o terminal de dreno do transistor de RESET, RDR na Fig. 1, fixado na fonte de tensão, nível Vdd. Para aplicar a técnica proposta e para compensar o FPN no modo linear-logarítmico, o terminal RDR do pixel deve estar livre para ser conectado a qualquer nível de tensão. Essa conexão específica é usada para estabelecer uma referência de tensão no nó sensor do pixel, SN na Fig. 1, que será usada para calibração adicional. Em uma matriz de gerador de imagens, todos os pixels em uma coluna compartilham o mesmo barramento da coluna de saída. Portanto, a seleção de um pixel específico em uma coluna é feita alternando seu terminal SEL, na Fig. 1, de GND para nível, enquanto o terminal SEL de todos os outros pixels é mantido no nível GND.

A operação linear-logarítmica complementar demonstrada experimentalmente neste trabalho é a proposta conceitualmente e simulada em [13], [14]. Difere do método apresentado em [7] porque o atraso da imagem induzida pela redefinição é suprimido através da redefinição do pseudo-flash, conforme descrito em [13], e, portanto, o esquema de redefinição definitiva não é mais necessário. Essa abordagem é mais interessante porque o nível máximo de tensão no terminal RST é, como mostra a curva na Fig. 2, e, portanto, a sobrecarga de tensão do óxido de porta é eliminada.