

## GENERATOR CIRCUIT K AND OPTIMUM FILTER FOR WALSH FUNCTIONS

DUMITRU SCHEIANU, EMIL SOFRON, TOMA BUCIUMAN, GABRIEL IANA,  
VALERIU IONESCU and OANA SCURTU

*Presented at the Symposium on Intelligent Systems and Applications, SIA2003,  
September 19–20, Iasi, Romania*

Le circuit présenté en cet article est constitué des quadriports caractérisés par  $n$  (le type K), chacun contenant une ligne à retard de  $2^{n-1}\tau_0$ , deux circuits de somme et un commutateur. Si une impulsion avec la longueur  $t_0$  est appliquée à l'entrée de ce circuit, le rendement sera un ordre binaire de longueur  $2^n\tau_0$ , avec une structure déterminée par le signe des entrées de circuit de somme (symbolisées comme  $L = \pm 1$  dans ce circuit), et la position des commutateurs de rendement. Changeant les positions de la première et de derniers commutateurs, le circuit devient un filtre optimum pour l'ordre produit en conditions initiales. Ces ordres sont les fonctions de Walsh qui ont été redéfinies et proposées également pour des applications de compression.