

Title (en)
ARBITRARY WAVEFORM GENERATOR ARCHITECTURE.

Title (de)
ARCHITEKTUR FÜR EINEN GENERATOR ZUR ERZEUGUNG EINER WILLKÜRLICHEN WELLENFORM.

Title (fr)
ARCHITECTURE DE GENERATEUR DE FORMES D'ONDES ARBITRAIRES.

Publication
EP 0591477 A1 19940413 (EN)

Application
EP 93901022 A 19920623

Priority
• AU 9200305 W 19920623
• AU PK686191 A 19910625

Abstract (en)
[origin: WO9300737A1] A method of direct digital synthesis of linear frequency modulated wave forms comprising the steps of: at a given regular time, adding a fixed frequency increment word (1) to a frequency control value stored in a first register (4) to produce a lineally increasing frequency control word; adding the frequency control word stored in the first register (4) to a second register (8) to form a quadratically increasing phase word; converting the quadratically increasing phase word to an amplitude value using a lookup table stored in a memory means (9) to produce a lineally increasing frequency, and periodically resetting the frequency control word to produce a frequency sawtooth. Also a device for implementing the method being an arbitrary waveform generator comprising a plurality of accumulators (4+5, 7+8), a memory means (9), a convertor means (10) and a clock means (6).

Abstract (fr)
Méthode de synthèse numérique directe de formes d'onde à modulation linéaire, comprenant les étapes suivantes: à intervalles réguliers, on ajoute un mot (1) d'incrément de fréquence fixe à une valeur de détermination de fréquence mémorisée dans un premier registre (4) de manière à obtenir un mot de détermination de fréquence augmentant de façon linéaire; on ajoute le mot de détermination de fréquence mémorisé dans le premier registre (4) à un deuxième registre (8) pour obtenir un mot de phase d'augmentation quadratique; ce mot de phase d'augmentation quadratique est converti en une valeur d'amplitude grâce à une table à consulter logée dans une mémoire (9) pour obtenir une fréquence d'augmentation linéaire et l'on rectifie périodiquement le mot de contrôle de fréquence pour obtenir une oscillation en dent de scie. L'invention prévoit également un dispositif d'application de la méthode qui est un générateur de formes d'ondes arbitraires comportant plusieurs accumulateurs (4+5, 7+8), une mémoire (9), un dispositif de conversion (10) et un système d'horloge (6).

IPC 1-7
H03B 21/02; H03K 4/00

IPC 8 full level
G06F 1/02 (2006.01); **G01S 7/35** (2006.01); **G01S 13/34** (2006.01); **G06F 1/03** (2006.01); **H03B 28/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
G06F 1/0335 (2013.01); **G06F 2101/08** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9300737 A1 19930107; CA 2112252 A1 19930107; EP 0591477 A1 19940413; EP 0591477 A4 19950524; JP H07502151 A 19950302

DOCDB simple family (application)
AU 9200305 W 19920623; CA 2112252 A 19920623; EP 93901022 A 19920623; JP 50119993 A 19920623