

Title (en)

CARRIER MODULATION WITHOUT SIDEBANDS.

Title (de)

TRÄGERMODULATION OHNE SEITENBÄNDER.

Title (fr)

MODULATION DE PORTEUSE SANS BANDES LATÉRALES.

Publication

EP 0491806 A1 19920701 (EN)

Application

EP 90914008 A 19900911

Priority

- US 40545589 A 19890911
- US 47182590 A 19900129

Abstract (en)

[origin: WO9103899A1] A communications method and apparatus for zero sideband amplitude modulation is described. Plural digital representations of sinewaves having different amplitudes but same periods are contained in a read-only memory. Selection between the digital representation of sinewaves having different amplitudes is based upon a digital modulation signal. Switching between the digital representations of sinewaves within the read-only memory is performed only at the zero crossing of the sinewave. The digital representations of the sinewaves are output to a digital to analog convertor to produce an RF amplitude modulated carrier signal with no sidebands. Since the switching of amplitude occurs at the zero crossing of the carrier, no upper sideband or lower sideband information results. The carrier frequency without sidebands is extremely narrow allowing multiple carriers containing high quality information to be closely spaced within the available communications spectrum. A many fold increase in the available use of the communications bandwidth is achieved.

Abstract (fr)

On a mis au point un procédé et un appareil de communications de modulation d'amplitude de bande latérale zéro. Plusieurs représentations numériques d'ondes sinusoïdales ayant des amplitudes différentes mais des périodes identiques sont contenues dans une mémoire morte. La sélection entre la représentation numérique d'ondes sinusoïdales d'amplitudes différentes est basée sur un signal de modulation numérique. La commutation entre les représentations numériques d'ondes sinusoïdales se trouvant dans la mémoire morte n'a lieu que lors du passage par zéro de l'onde sinusoïdale. Les représentations numériques des ondes sinusoïdales sont produites dans un convertisseur numérique-analogique, afin de produire un signal de porteuse modulé en amplitude HF sans bandes latérales. Du fait que la commutation d'amplitude a lieu lorsque la porteuse passe par zéro, il n'en résulte aucune information de bande latérale supérieure ou de bande latérale inférieure. La fréquence de la porteuse sans bandes latérales est extrêmement étroite, ce qui permet d'espacer étroitement des porteuses multiples contenant des informations de haute qualité dans le spectre de communications disponible. On obtient une augmentation multiple de l'utilisation disponible de la largeur de bande de communications.

IPC 1-7

H04L 27/04

IPC 8 full level

H03C 1/60 (2006.01); **H03C 1/62** (2006.01); **H04L 27/04** (2006.01)

CPC (source: EP)

H03C 1/60 (2013.01); **H03C 1/62** (2013.01); **H04L 27/04** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9103899A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9103899 A1 19910321; AU 6435990 A 19910408; CA 2066735 A1 19910312; EP 0491806 A1 19920701; JP H05505070 A 19930729

DOCDB simple family (application)

US 9005115 W 19900911; AU 6435990 A 19900911; CA 2066735 A 19900911; EP 90914008 A 19900911; JP 51305190 A 19900911