

Title (en)

Wide-band intercorrelation method and apparatus.

Title (de)

Breitbandinterkorrelationsverfahren und Vorrichtung.

Title (fr)

Procédé d'intercorrélation large bande et dispositif mettant en oeuvre ce procédé.

Publication

EP 0505235 A1 19920923 (FR)

Application

EP 92400617 A 19920310

Priority

FR 9103307 A 19910319

Abstract (en)

Two-dimensional optical architecture allowing intercorrelation of two instantaneously-wide-band time signals. <??>The beam originating from a single-mode laser makes it possible to obtain two carriers (W1, W2) for signals R(t) and S(t) by means, for example, of integrated optical modulators (mod1, mod2). These two carriers have orthogonal polarisations and are distributed in a two-dimensional structure comprising spatial light modulators as well as polarisation separator elements. PxP independent channels (C1 to Cn) are thus produced. Their detection on a matrix of photodetectors (mod1 to modn) makes it possible to obtain, on each of them, the intercorrelation signal, for various delays of the signals R(t) and S(t). <??>Applications: correlation of wide-band electrical signals. <IMAGE>

Abstract (fr)

Architecture optique à deux dimensions permettant l'intercorrélation de deux signaux temporels à large bande instantanée. Le faisceau issu d'un laser monomode permet d'obtenir deux porteuses (W1, W2) pour des signaux R(t) et S(t) au moyen par exemple de modulateurs optiques intégrés (mod1, mod2). Ces deux porteuses ont des polarisations orthogonales et sont réparties dans une structure à deux dimensions comprenant des modulateurs spatiaux de lumière ainsi que des éléments séparateurs de polarisations. PxP canaux indépendants (C1 à Cn) sont ainsi réalisés. Leur détection sur une matrice de photodétecteurs (mod1 à modn) permet d'obtenir, sur chacun d'eux, le signal d'intercorrélation, pour différents retards des signaux R(t) et S(t). Applications : Mise en corrélation de signaux électriques large bande. <IMAGE>

IPC 1-7

G06E 3/00

IPC 8 full level

G02F 3/00 (2006.01); **G06E 3/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G06E 3/005 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2176281 A 19861217 - MARCONI CO LTD
- [A] ELECTRONICS LETTERS. vol. 23, no. 23, 5 Novembre 1987, ENAGE GB pages 1246 - 1248; P.GATENBY ET AL.: 'BROADBAND CORRELATORS EMPLOYING FIBRE-OPTIC RECIRCULATING DELAY LINES'

Cited by

EP1162473A1; FR2809823A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0505235 A1 19920923; FR 2674391 A1 19920925; FR 2674391 B1 19930604; JP H0627511 A 19940204; US 5307306 A 19940426

DOCDB simple family (application)

EP 92400617 A 19920310; FR 9103307 A 19910319; JP 6260092 A 19920318; US 85081292 A 19920313