

Transmission de données en acoustique sous-marine

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Titre(s) : Transmission de données en acoustique sous-marine / par Masihollah Yazdani ; [sous la direction d'Antoine] Sorba

Auteur(s) : Yazdani, Masihollah

Autre(s) auteur(s) : Sorba, Antoine

Université Paris-Sud 1970-2019

Université de Paris-Sud Faculté des sciences d'Orsay Essonne

Editeur, producteur : [Lieu de publication inconnu] : [éditeur inconnu], 1984

Description matérielle : 1 vol. (IV-179 p.) : ill. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Data transmission in underwater acoustics eng

Autres classifications : 001.B.40.C

620

Note sur disponibilité : Publication autorisée par le jury

Note sur la responsabilité : Autres contributions : Picinbono (Président du jury) ; Picinbono, Arquès, Sorba, Tardivon (Membres du jury)

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 175-179

Note de thèses et écrits académiques : Thèse de docteur-ingénieur Électronique Paris 11 1984

Résumé ou extrait : Cette thèse est une contribution à l'amélioration des procédés de transmissions de données numériques en acoustique sous-marine. On présente un procédé de transmission en modulation par saut de fréquence associée à une multidétection cohérente reposant sur l'évaluation précise des instants d'arrivée des messages et de la phase d'un signal de référence. Les performances théoriques sont évaluées en matière de débit et de taux d'erreur, vis-à-vis du bruit, de l'effet Doppler et des trajets multiples. Une amélioration d'un facteur deux en débit et d'un facteur cent en taux d'erreur sont envisageables par rapport au procédé antérieur. Les principes de base d'une réalisation en maquette de faisabilité sont donnés.

This thesis is a contributing work to the improvement of underwater digital data transmission. The original part of it introduces a new type of FSK signal processing. It involves a coherent multidetection concept, based on the precise evaluation of message receiving time and of the phase of a reference signal.

Theoretical performances are derived as far as the information rate, error rate, noise; Doppler and multiple-path effects are concerned and then compared with the previous system's performances. Improvement factors of the transmission rate and the error rate up to 2 and 100 respectively seem likely to be attained. A practical mock-up, demonstrating the system's feasibility is then briefly described.

Sujet(s) : Modulation FSK

Probabilité d'erreur

Signaux orthogonaux

Filtrage adapté

Détection cohérente

Sujet - Nom commun : Transmission numérique

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques