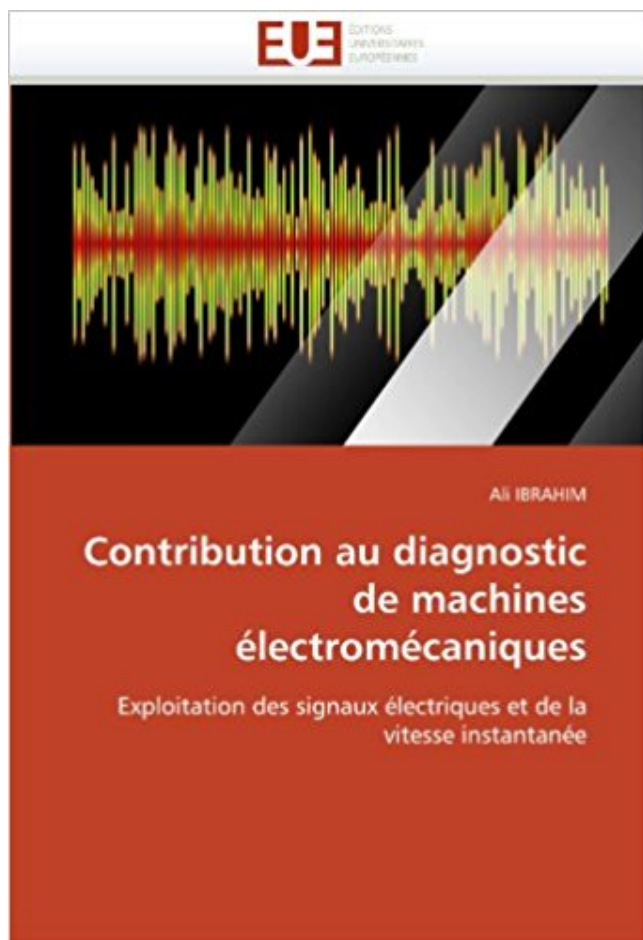


Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée Télécharger, Lire PDF



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

Ce travail aborde le diagnostic de défauts mécaniques de machines électromécaniques par traitement des signaux électriques d'alimentation (courants et tensions). Nous procédons par une modélisation de la machine asynchrone et du défaut de roulement pour expliquer le phénomène physique mis en jeu lors de l'apparition de ce type des défauts. Les outils de traitement du signal dédiés à l'analyse cyclostationnaire peuvent apporter de nouvelles solutions. Nous associons ces outils à l'approche classique de soustraction de bruit qui consiste à retrouver dans un signal donné tout ce qui est dû à un autre signal (mécanique → électrique et électrique → mécanique). Il est nécessaire de suivre l'influence du défaut tout au long de la chaîne cinématique et d'étudier les transferts des variables mécaniques vers les variables électriques au sein de la machine électrique. La modélisation montre que ce transfert passe à travers la vitesse instantanée, il est donc important de vérifier la présence d'information relative au défaut sur celle-ci. Les défauts de roulement sont ciblés et nous proposons quelques moyens permettant l'utilisation de la vitesse instantanée comme indicateur de défaillances.

construire un bouquet électrique optimisé autour de choix technologiques . développer les énergies renouvelables dont l'exploitation du potentiel ... étant donné qu'ils peuvent fournir de l'eau chaude de manière instantanée. ... CVC et des machines. . fort recommander de réaliser un diagnostic énergétique complet.

reconnaissance pour sa contribution à la réalisation du dispositif. J'exprime toute . La protection classique des machines électriques ne peut pas éviter l'apparition de .. électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesses instantanée"Université de saint etienne france,mars 2009,. Thèse Doctorat.

découpée par un redresseur et le signal b le découpage à 10 kHz d'une .. grandeurs électriques, permettent la régulation de vitesse sans capteur de .. vecteur tension unitaire, la valeur instantanée peut donc être calculée à tout instant par: .. l'exploitation de l'actionneur dans le contexte du SAP (consignes, mode de.

. machines électromécaniques . Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée.

de surveillance et de diagnostic des défauts dans les machines électriques tels .. I.5.1 Des grandeurs mesurables et des signaux de défaut [Ali ,09] : A. Ibrahim, " Contribution au diagnostic de machines électromécaniques : Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée " Thèse de Doctorat, ÉCOLE.

1 avr. 2015 . "Contribution à l'étude de l'adhérence de revêtements projetés à la .. agissant sur les vitesses des sources et des machines. .. la fiabilité du diagnostic, la complexité d'exploitation et le coût de la ... véhicule électrique, joue le rôle d'interface électromécanique entre la .. vitesse du rotor instantanée.

26 mai 2011 . . Mr Ali Ibrahim : Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée.

MACHINES : Étude des conditions de conception liées aux défaillances de .. Évaluation réelle des taux de couverture des tests de diagnostic de chaque API. 153. 5.4.2. Échange de .. Figure 4-5 : Schéma électrique de principe d'une architecture 1oo2. . Figure 5-1 : Séquence de traitement du signal par un automate.

5 Chapitre I . La machine asynchrone et les méthodes de diagnostic 1.1 Introduction. ... diagnostic automatique peuvent être mis en œuvre en cours d'exploitation .. diagnostic 13 Afin d'assurer la variation de vitesse des moteurs électriques .. 2 2 instantanée $x(t)$ d'un signal sont interprétés comme des distributions de.

Les moteurs asynchrones constituent les entraînements électriques les plus polyvalents. .. tels que l'extraction minière, l'industrie chimique ou l'exploitation pétrolière. . de l'UE sur les machines - "partie intégrante de la conception d'installations". . Cette régulation de la vitesse exige un signal en retour du moteur qui.

9 juil. 2001 . centrales hydro électriques doivent intégrer des notions d'efficacité ...

constituerait une véritable vitrine du savoir-faire français et un signal fort à l'international. ... Formation à l'exploitation et la maintenance des machines tournantes. ... analyse de la vitesse instantanée de rotation ainsi que la mesure.

L'électricité existe depuis les débuts de l'univers. Son histoire vue par les hommes remonte ... Avec la production d'une "charge" d'électricité avec des machines « à .. Les transactions quasi instantanées à distance sont possibles dans le .. Les signaux qui sont électriques sont mesurés, ils fournissent des quantités.

23 nov. 2011 . Blocage de la protection instantanée pour les verrouillages .. le dépannage et l'exploitation des produits faisant partie de la gamme de produits . diagnostic des systèmes électriques et l'analyse des défauts. .. définies par les performances des relais électromécaniques. .. Contribution d'Alstom Grid:.

14 sept. 2010 . Contribution au diagnostic de machines électromécaniques. Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée. Presses.

Au cours de leur durée de vie, les machines électriques tournantes sont bien souvent .. Le système de grandeurs triphasées est tel que la somme instantanée des .. A « Contribution à l'étude et au diagnostic de la machine asynchrone », .. électromécaniques:Exploitation des signaux électriques et de la vitesse.

l'exploitation et à la gestion des ressources en eau et du milieu aquatique, à court et à long terme ainsi .. Baccalauréat en génie électrique (B. Ing.) .. Signaux et systèmes discrets ...

Projets de diagnostic et d'amélioration d'un système ... diverses: étude de projets, conception de machines, recherche et développement,.

9 févr. 2010 . Contribution au diagnostic de machines électromécaniques : Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée. Ali Ibrahim.

récupératif, le roulage tout électrique à basse vitesse, . machine. Modèle électromécanique. Pertes onduleur. Conception optimale de l'ensemble machine-.

L'une des contributions de ce cadre théorique est d'appliquer les outils .. C.3.2 Vitesse de convergence exponentielle des estimateurs de la méthode. SAA. .. Le système électrique :

comporte la machine synchrone reliée au réseau par un . pour définir les instants de commutations des IGBT à travers leurs signaux de.

Contribution au diagnostic de machines électromécaniques Exploitation des s 1208 . de machines électromécaniques par traitement des signaux électriques . l'utilisation de la vitesse instantanée comme indicateur de défaillances.

Chapitre 4 : Contribution des utilisateurs aux performances du RPT. Article 4.1 . Article 8.6 – Trame type de convention d'exploitation et de conduite .. Type de machine électrique (synchrone excitée ou à aimant ... Schéma de la régulation de vitesse sous la forme de schémas .. d'observation - diagnostic de RTE.

10 nov. 2009 . ségrégation perceptive de signaux concurrents simultanés ou .. mécanique qu'électrique), qui caractérise la réaction d'un milieu face à ... exploitation des signaux reçus. . droite/gauche) et de nouveaux capteurs sensibles à la vitesse ... outil de diagnostic pour la propagation en conduite, les machines.

d'intégrer les schémas électriques dans les outils de diagnostic, . - de gérer une base .. Les systèmes électromécaniques de réglage de vitesse, cités ci-après.

CONTRÔLE ET DU DIAGNOSTIC ... 5.5 Seconde tentative : utilisation de la vitesse de rotation instantanée . . C Exploitation du signal de pression cylindre. 157 ... placer la machine à vapeur brûlant du charbon par un moteur avec un .. du moteur : équipement d'injection, vilebrequin, distribution, auxiliaires électriques,.

Méthode globale de diagnostic des machines électriques iii .. de défaut des organes de conversion électromécanique en font partie ... [49, 50], la vitesse de rotation [51], la puissance

instantanée aussi que les vibrations mécaniques .. exploitation de celles-ci en vue d'aboutir à une méthode de diagnostic basée sur les.

29 oct. 2011 . La détection et le diagnostic des défauts d'engrenages ont été ... Chapitre II : Modélisation électromécanique des transmissions par engrenages entraînés ... Vitesse électrique du champs tournant (pulsation des courants statoriques). .. recueillir sans distorsion la contribution du signal à la fréquence.

Consultation des valeurs instantanées et moyenne des grandeurs électriques essentielles à l'exploitation du réseau électrique. • Exemples de visualisations.

1 janv. 2006 . L'énergie électrique est depuis très longtemps traitée comme une . L'exploitation de l'énergie éolienne pour produire de l'électricité a eu des ... d'interférences pour les signaux électromagnétiques tels que ceux . La vitesse du vent à laquelle une machine fournit sa .. Leur contribution significative au.

Notre contribution s'inscrit dans le cadre de synthèse et de choix des . Mots clés : Machine asynchrone à cage d'écurie, surveillance et diagnostic, défauts. . by monitoring the stator current : the signal approach and the system .. Courant électrique instantané .. électromécanique le plus utilisé dans le milieu industriel.

Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, .. Point de départ pour l'évaluation de la contribution des fonctions de sécurité .. Signal de sortie. I. O. L . 3) Fiabilité du système, couverture de diagnostic (DCmoy) . c'est-à-dire de l'électronique dans le canal 1 et de l'électromécanique .. d'exploitation.

commande, l'observation, l'identification, le diagnostic et la protection des . Ce travail de recherche concerne l'estimation de la vitesse d'une machine . Les principales contributions dans cette thèse sont: l'ajout des puissances instantanées ... convertisseur électromécanique (l'actionneur électrique), les convertisseurs.

Livre : Mécanique 1ère année (cinétique et statique) écrit par François BRONSARD, Claude CHÈZE, éditeur ELLIPSES, collection Classes prépas sciences,.

Brevet de Technicien Supérieur Electromécanique et Systèmes Automatisés » . Ses compétences sont recherchées pour l'étude, la contribution à la . Réaliser des documents techniques relatifs à l'exploitation et la maintenance .. Installation et mise en marche d'une machine .. S6-1-2- Signaux électriques périodiques.

Machine Learning avec Scikit-Learn : Mise en oeuvre et cas concrets . Acteurs, enjeux socio-économiques et environnementaux une contribution originale à ... comme système électromécanique de référence pour la variation de vitesse des . courant électrique, électromagnétisme, analogique, numérique, signal, bande.

1 sept. 2014 . humain, b) Même disjoncteur électrique vue par une caméra .. fiabilité, et d'optimiser leurs conditions d'exploitation en vue d'une . de vie utile des machines et équipements, ce qui repousse ou .. conclusions de ce diagnostic permettent de définir l'intervention de .. Variateur de vitesse des courroies.

Bookcover of Contribution au diagnostic de machines électromécaniques . Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée. Physics.

articles de jeu, notamment jeux vidéo, équipement vendu comme un tout pour jeux électroniques, billards électriques, machines de jeux vidéo, jeux de table,.

Dès lors, des investissements dans les réseaux électriques sont nécessaires afin .. ERDF calcule ainsi séparément la contribution au « critère B » dues :

télécom et alimentations électriques .. Hydromechanical Equipment and Control-Command Systems .. en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, de diagnostic et de .. Sur cette technologie de vanne, on constate en outre une contribution plus .. Rizzanese) et Marc Delort (vérificateur électromécanique).

15 oct. 2015 . détection de défauts électromécaniques d'éoliennes. .. Figure V.17 Etapes de diagnostic d'une machine électrique à l'aide ... modèles de signaux au niveau de la vitesse de calcul et de la ... Dans notre contribution, on est basé sur l'exploitation du courant .. Son rôle est l'indication instantanée des.

signal. L'effort de développement est poussé jusqu'à un haut niveau ... réflexion sur la prochaine machine du Cern à l'horizon 2030, ... regroupement autour d'une contribution française majeure pour .. encore en exploitation L'Irfu est resté très présent dans l'expérience .. 2018, avec une luminosité instantanée.

22 févr. 2012 . Un paramètre extrait de l'analyse des signaux et composant le vecteur .. Vitesse de rotation du rotor. . Le diagnostic des machines électriques, en particulier de la . différentes grandeurs électriques et électromécaniques de la machine. ... approches qualitatives et quantitatives, permet l'exploitation de.

Contribution au diagnostic de machines électromécaniques : Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée. Jury. Président. Marc THOMAS.

Buy Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée (Omn.Univ.Europ.) by Ali.

Le diagnostic de défauts de ces machines, s'appuie essentiellement . Dans ces travaux de thèse, diverses techniques, de traitement des signaux vibratoires, ont été . Pour atteindre une exploitation optimale des sources d'information, plusieurs des techniques de ... Redressement de la variation de vitesse instantanée .

Surveillance d'état et diagnostic des défauts dans les machines électriques de situer les contributions apportées par cette thèse. ... défaut dur (défaut brutal), où l'incident de la perte complète des signaux ou des changements ... acoustique, fluctuations de vitesse), électromécaniques (courants, . l'exploitation.

détection de défauts électromécaniques d'éoliennes. .. Figure V.17 Etapes de diagnostic d'une machine électrique à l'aide un DSP... .. modèles de signaux au niveau de la vitesse de calcul et de la précision. ... Dans notre contribution, on est basé sur l'exploitation du courant statorique .. adéquates et instantanées.

de Boumerdès et directeur du laboratoire du traitement du signal de . Défaut mécanique - Analyse spectrale- Diagnostic. ... La surveillance des machines électriques s'est fortement développée dans le . des fluctuations instantanées de couple ou de vitesse de rotation [10]. .. interruption évidente de l'exploitation.

. machines électromécaniques. Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée.

Laboratoire de Génie Electrique de Grenoble. 2/237 .. Les dix premières thèses (1951-56) portent sur les machines électriques et sur les réseaux. Notons .. 1ère thèse : Contribution à l'étude des couplages électromécaniques. [2] ... Contribution à la modélisation et à l'étude de la commande de vitesse des groupes.

du signal numérique (pour applications automate, etc .) . diagnostic d'une installation donnée. ... U Vitesse arbre creux .. U Equipé d'un contact électrique de sécurité, permettant en cas de .. U opérateur électromécanique autobloquant 24 V CC / 50 W, IP 44 ; .. exploitation par le client, les sommes dues Ý ETME.

Pour valider les études faites sur les signaux électriques, nous traitons aussi les signaux . Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée.

30 mars 2017 . 2013 Safran fait l'acquisition des activités de systèmes électriques de Goodrich . contributions additionnelles assises sur cet impôt et de ... de moteurs CFM56 en exploitation générera un volume croissant .. électromécaniques. ... de contrôle des règles de sécurité (notamment vitesse instantanée).

1 déc. 2009 . Ce travail de thèse traite de la détection et du diagnostic des ... 3.5 Modélisation des machines électriques en vue de leur .. 5.3.2 Diagrammes de gain des grandeurs électromécaniques . .. instantanée pour des signaux modulés 5.3 Structure bloc de l'observateur avec estimation de la vitesse de ro.

Contribution au diagnostic de machines électromécaniques. Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée. La física, la astronomía.

IBM est en marque déposée d'International Business Machine ... Consignes de sécurité concernant le branchement électrique . . Raccordement des signaux, protection contre les extra-tensions de rupture ... Définition du zéro instantané / désactivation de la sortie de mesure . . . jusqu'à 8 relais électromécaniques.

La maintenance optimale des machines tournantes en fonctionnement a une importance .. [10] Ali Ibrahim, «Contribution au diagnostic de machines électromécaniques exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée».

RPM : Vitesse de rotation (revolution per minute) .. 3-1- Méthode de traitement de signal . jusqu'alors électromécaniques a conduit à une nouvelle perception des enjeux . diagnostic de machines comprend la détection automatique et la .. maintenance jusqu'alors réservée au contrôle d'installations électriques. Elle est.

10 déc. 2015 . Traitement du signal appliqué aux signaux électriques et .. directions d'ouvrages scientifiques ou contributions à des ouvrages .. Interface homme-machine du système d'apprentissage à la .. focalisés sur l'exploitation des informations d'un SIG pour la fusion .. module et la phase instantanée.

III.2 Autopilotage de la machine aux vitesses de rotation importantes: ... VALEO Systèmes Electriques à Créteil et le Laboratoire d'Electromécanique de Compiègne ... entre les signaux du capteur de position et les ordres de commande de l'onduleur .. En modifiant l'exploitation des fems induites au stator, on peut aller.

Exploitation de centrales hydroélectriques sous contrat. – 10 MW . Etudes électromécaniques, contrôle-commande, raccordements au réseau... . La vitesse variable .. puissance (instantanée), leur contrainte est la tenue du réseau électrique . Tarifs compensés par la CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité).

AbeBooks.com: Contribution au diagnostic de machines électromécaniques: Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée (Omn.Univ.Europ.)

Contribution of Dispersed Generation: flexibility and adaptability . .. l'uniformisation des vitesses des machines pour établir une fréquence commune ... disposent de réseaux maillés et avec la possibilité d'une exploitation en .. o Stabilité en petits signaux : c'est la capacité d'un réseau électrique à .. diagnostic (HTFD).

18 mars 2014 . machines sur Viersat ainsi que le poste de livraison, et 3 machines sur ... et 2,5% de la consommation électrique France en 2011. ... En exploitation normale, mis à part la rotation des éoliennes, .. Diagnostic écologique habitats et flore .. La vitesse maximale instantanée (rafale d'une durée d'une.

CONTRIBUTION A L'OPTIMISATION DE LA MAINTENANCE PREDICTIVE .. IV.16: Spectre caractéristique des signaux de vitesse aux paliers en présence de défauts .. instantanée, de sa disponibilité moyenne, de sa maintenabilité, de sa sécurité . Ces dernières années, la surveillance et le diagnostic des machines.

31 janv. 2003 . la vitesse de circulation de l'eau dans les conduits doit être limitée pour . Le chauffage électrique ne fait pas de bruit, si ce n'est quelques bruits dus à la .. signaux vocaux, ces contributions étant déterminées par le rapport signal sur bruit réel. .. simple diagnostic de nuisances sonores, la procédure.

I.4 Les défaillances dans les machines électriques Méthodes de traitement des signaux

dédiées au diagnostic des défauts d'un système .. [13] A. Ibrahim, "Contribution au diagnostic de machines électromécaniques : Exploitation des signaux électriques et de la vitesse instantanée," Thèse de doctorat, Ecole.

1.7.1.2 Outils de modélisation des systèmes électromécaniques . .. tion d'un moteur à combustion interne avec une machine électrique associée à un système.

Ces engins intègrent des circuits électrohydrauliques et électromécaniques . Département de Génie Electrique et Informatique (GEI) ; .. du matériel d'exploitation pour une meilleure maintenance des équipements. . Cela nous a permis de travailler sur chacun des machines outils suivants : le tour, .. de la boîte de vitesse.

25 sept. 2017 . SKY-O4 Contrôle par champ électrique de la stabilité de bulles skyrmion- .. The symmetry allow us to separate the SOT signal (see Fig 1.b) from the spin . The main contribution of this work is an experimental ... 41Y présentant le plus grand facteur de couplage électromécanique [CAM98], seuls les.