

# Electrotechnique

Right here, we have countless ebook **Electrotechnique** and collections to check out. We additionally have enough money variant types and furthermore type of the books to browse. The conventional book, fiction, history, novel, scientific research, as competently as various additional sorts of books are readily manageable here.

As this Electrotechnique, it ends happening innate one of the favored ebook Electrotechnique collections that we have. This is why you remain in the best website to look the unbelievable book to have.

*Electrotechnique*

2021-01-22

## WILLIAMSON ROLAND

**Bulletin** PPUR Presses polytechniques

This CIGRE Green book on accessories for HV and EHV extruded cables covers relevant issues in cable system design, cable design, and submarine cables, including offshore generation connection. It provides comprehensive and unbiased information, essential recommendations and guidelines for design, installation, testing and maintenance of accessories to professionals through the exceptional expertise of the authors. The publication is divided in two volumes covering land and submarine applications, HVAC and HVDC systems, and transitions from lapped cable systems to extruded cable systems, from OHL to UG cables and from cables to substations. It equips the reader with recommendations for testing, installation, maintenance, and remaining life management. This volume is dedicated to Land and Submarine AC/DC Applications while Volume 1 deals with Components. The book compiles the results of the work achieved by several Working Groups and Task Forces of CIGRE Study Committee 21/B1, and Joint Working Groups and Joint Task Forces with other Study Committees. Many experts from Study Committees 21/B1 (Insulated Cables), 15/D1 (Materials and Emerging Test Techniques), 33/B3 (Substations), C3 (System Environmental Performance), and C4 (System Technical Performance) have participated in this work in the last 30 years in order to offer comprehensive, continuous, and consistent outputs.

*Leçons d'électrotechnique générale professées à l'Ecole impériale d'électricité* PPUR presses polytechniques

La 4ème de couverture indique : Les composants pour l'électronique sont traditionnellement classifiés en composants actifs et composants passifs. Ces derniers, comme les condensateurs, les résistances ou les composants d'encapsulation, sont dans une grande proportion réalisés grâce à une technique céramique. Celle-ci permet en effet de mettre en œuvre un grand nombre de matériaux distincts dont les propriétés physiques peuvent être très éloignées les unes des autres. L'ouvrage de ce spécialiste s'est donné pour mission d'offrir une vue exhaustive des techniques céramiques en électronique, en exposant d'une part les propriétés des matériaux utilisés et d'autre part la réalisation pratique des composants électroniques céramiques les plus importants. Cet ouvrage, sans équivalent en langue française, s'adresse principalement aux professeurs, étudiants et ingénieurs en science et application des matériaux.

**Electrotechnique** FeniXX

Cet ouvrage est une réédition numérique d'un livre paru au XXe siècle, désormais indisponible dans son format d'origine.

*Transactions of the American Institute of Electrical Engineers* FeniXX

L'électrotechnique est une discipline où la recherche nous apporte périodiquement de nouvelles applications, tandis que de nouveaux besoins ne cessent de se faire jour. L'intérêt que suscite cette discipline déjà classique s'en trouve donc constamment stimulé, invitant tous ceux qui souhaitent suivre cette évolution à découvrir ou à redécouvrir ce domaine porteur d'emplois et ouvrant aux nombreuses carrières de techniciens, d'ingénieurs et de chercheurs. Par sa polyvalence et sa souplesse, l'énergie électrique est au cœur des échanges d'énergie. Ce manuel permettra aux étudiants inscrits dans les différents premiers cycles de l'enseignement supérieur et aux professionnels en formation continue d'étudier - avec des méthodes actuelles - l'électrotechnique telle qu'on la pratique aujourd'hui; les problèmes reposent donc sur des données industrielles et techniques. La part faite aux études de cas et aux exercices corrigés constitue un des meilleurs atouts de cet ouvrage où l'on verra que, chaque fois que cela est possible, le problème précède le cours. Toutefois, pour que l'on soit encouragé à le résoudre, la solution est le plus souvent déjà dans l'énoncé. Enfin, pour résoudre les problèmes à la calculatrice ou à l'ordinateur, la simulation informatique et les méthodes de calcul informatisées sont ici très largement utilisées. Publics BTS Electrotechnique DUT Génie électrique et informatique industrielle (GEII) Licences professionnelles Licences sciences & techniques (EEA) Concours d'entrée des écoles d'ingénieurs Formation continue (Cnam)

**Introduction à l'électrotechnique** Presses de l'Université Laval

Ce premier volume est une introduction générale au domaine des applications techniques de l'électricité: il permet de se familiariser avec le langage et certaines méthodes de calculs utilisées par les ingénieurs de cette branche. Cet ouvrage comble une lacune technique, celle qui existe entre l'électricité telle qu'elle est enseignée aux étudiants et telle qu'elle est pratiquée par les ingénieurs électriciens.

*Leçons d'électrotechnique générale professées à l'Ecole supérieure d'électricité* Editions Bréal

Cet ouvrage est une réédition numérique d'un livre paru au XXe siècle, désormais indisponible dans son format d'origine.

**Electrotechnique (4e édition)** PPUR Presses polytechniques

List of members in v. 7-15, 17, 19-20.

*Leçons d'électrotechnique générale* Springer Nature

L'électrotechnique, dans l'acception actuelle du terme, est la base de toutes les utilisations techniques de l'électricité. C'est à une initiation générale à ce vaste domaine, ainsi qu'aux principales méthodes de calculs utilisées par les praticiens, que se consacre cet ouvrage. Il expose l'ensemble des caractéristiques des composants passifs qui constituent aujourd'hui tout circuit électrique, à savoir la résistance, la capacité, l'inductance et les sources de tension et de courant. Deux chapitres dédiés aux phénomènes électrostatiques et électromagnétiques complètent ce manuel, et offrent une compréhension optimale des phénomènes associés. De nombreux exercices corrigés, accompagnés d'une démarche de résolution, illustrent l'application des méthodes exposées, afin de permettre au lecteur de tester l'acquisition de ses connaissances au travers d'exemples concrets, pratiques et numériques. Cet ouvrage constitue une référence fiable et durable pour les étudiants en électricité, en microtechnique et en mécanique de niveau Bachelor. Cette deuxième édition est augmentée d'une dizaine d'exercices et constitue le complément idéal au MOOC EPFL publié par Yves Perriard.

**Bulletin** Editions Eyrolles

Lors de la préparation de cette quatrième édition du livre *Électrotechnique*, les auteurs ont ajouté plusieurs sujets traitant des technologies qui ont un impact dans le domaine des courants forts. Les sept paragraphes suivants décrivent les principaux ajouts. 1. Les sections 29.10 à 29.13 du chapitre 29 présentent les principes fondamentaux du dimensionnement des machines électriques. On y démontre que le couple mécanique est un facteur déterminant dans la taille des machines tournantes. De plus, on constate que le rendement, le coût par kilowatt, et plusieurs autres

paramètres favorisent la construction de machines et transformateurs de grande puissance. 2. Le chapitre 31, sections 31.16 à 31.18, explique les propriétés et les avantages des transformateurs à haute fréquence, soit ceux fonctionnant entre 400 Hz et 100 kHz. Ces transformateurs sont utilisés dans une foule de dispositifs électroniques, comme les blocs d'alimentation à découpage électronique qui transforment la tension continue en tension alternative et vice versa. 3. Dans le chapitre 34, sections 34.19 à 34.22, on explique les propriétés et le comportement de la machine asynchrone à double alimentation. L'utilisation d'une fréquence fixe au stator et d'une fréquence variable au rotor permet de faire varier la vitesse de cette machine lorsqu'elle fonctionne en moteur ou en générateur. Ces machines sont utilisées depuis longtemps comme moteurs pour entraîner les pompes de grande puissance. Plus récemment, on leur a trouvé une nouvelle application comme génératrices à vitesse variable, entraînées par des éoliennes de quelques mégawatts. L'importance de cette technologie dans la production éolienne justifiait une description de ces génératrices spéciales. 4. Le chapitre 40, sections 40.37 à 40.41, démontre l'impact énorme de l'introduction des automates programmables industriels (API) sur la modernisation de l'industrie. Dans ces sections, on présente justement un cas vécu, permettant de comprendre comment le passage aux API s'est effectué dans une entreprise, ainsi que les impacts tant au niveau technique qu'au niveau sociologique. 5. Le chapitre 42, sections 42.61 à 42.69, explique, de façon simple, le comportement et l'utilité du convertisseur électronique à trois niveaux ("three-level converter"). Ce nouveau type de convertisseur permet de générer une tension alternative variable à partir d'une source à courant continu fixe, tout en réduisant les distorsions harmoniques. Pour les grandes puissances, les convertisseurs à trois niveaux remplacent graduellement les convertisseurs classiques à deux niveaux. 6. Dans le chapitre 45, sections 45.30 à 45.37, on présente les propriétés du vent et l'utilisation des éoliennes pour en extraire l'énergie. On y explique les différentes technologies de génération d'électricité, tout en faisant ressortir les mérites de chacune d'entre elles. 7. Le chapitre 45, sections 45.38 à 45.41, traite de la production décentralisée. On regroupe sous ce nom l'ensemble des sources de production d'énergie électrique de petite puissance près des centres de consommation. La production décentralisée s'est développée récemment, surtout grâce aux turbines à gaz associées à la cogénération. La cogénération permet, grâce à un échangeur de chaleur, d'extraire de l'énergie thermique des gaz d'échappement très chauds rejetés par la turbine entraînant la génératrice. L'augmentation du rendement global qui en résulte rend la cogénération attrayante pour les promoteurs privés qui peuvent vendre leurs excédents d'énergie électrique à la compagnie d'électricité locale. Au cours des dernières années, les méthodes de conversion de l'énergie électrique ont progressé de façon importante. Ainsi, il est étonnant de réaliser à quel point l'électronique de puissance a envahi tous les domaines de l'électro-technique. Ce constat nous indique qu'on ne peut plus étudier isolément les machines à courant continu et à courant alternatif sans, par la même occasion, s'intéresser aux systèmes d'entraînement électronique de ces machines. Comment expliquer ces changements importants ? On les attribue principalement à la disponibilité de commutateurs électroniques plus puissants comme les IGBT («Insulated Gate Bipolar Transistors»), pouvant fonctionner à des fréquences allant jusqu'à 20 kHz. Ces changements sont aussi dus à l'utilisation des thyristors et des GTO («Gate Turn-Off thyristor») pouvant porter des courants de plusieurs milliers d'ampères sous des tensions de 5 kV. Enfin, ces changements s'expliquent aussi par la puissance des ordinateurs et des microprocesseurs qui exécutent des calculs en temps réel à des vitesses prodigieuses. La plupart des entraînements industriels couvrent la gamme des puissances allant de 1 kW à 500 kW qui correspondent précisément à celle où la commande par IGBT est disponible. Ceci a provoqué une véritable explosion dans le remplacement des systèmes d'entraînement existants. Ces nouveaux systèmes à base d'électronique de puissance ont en effet des coûts d'entretien réduits, des rendements supérieurs et une productivité accrue. Par ailleurs, les systèmes d'entraînement à courant continu sont graduellement remplacés par des commandes de moteurs asynchrones qui offrent une réponse dynamique toute aussi performante. Tous les secteurs, tant industriels que commerciaux, sont touchés par cette révolution technologique. Grues, ascenseurs, locomotives, ventilateurs, pompes, compresseurs, lignes de production, etc., seront donc progressivement transformés. Ce n'est pas tout. L'électronique de puissance commence à avoir un impact dans un secteur relativement stable depuis plus de 50 ans, soit le transport et la distribution de l'énergie électrique. Ainsi, dans ce secteur, les grosses machines rotatives comme les condensateurs synchrones et les convertisseurs de fréquence sont remplacées par des convertisseurs statiques qui ne contiennent aucune pièce mobile. Ces nouvelles technologies ont permis la conception de nouveaux appareils tels que les convertisseurs statiques de grande puissance, les condensateurs à commande par thyristors et les convertisseurs pouvant remplacer les transformateurs à déphasage variable. Ces nouveaux appareils, regroupés sous la rubrique FACTS («Flexible AC Transmission Systems»), permettront aux lignes de transport et de distribution de porter des puissances accrues. De plus, à cause de leur réponse extrêmement rapide, ces convertisseurs peuvent stabiliser un réseau menacé par une perturbation intempestive. Le lecteur découvrira que, bien que ces innovations touchent un vaste champ de connaissances, le fait qu'elles reposent toutes sur une base commune, lui permettra d'apprécier la cohérence de l'électrotechnique. Par exemple, le lecteur découvrira que les technologies et les équations propres aux machines synchrones sont similaires à celles régissant le transport de puissance active et réactive sur une ligne de transport ou à travers un convertisseur électronique. Il s'ensuit que les connaissances acquises dans un secteur sont renforcées et élargies lorsque le lecteur les rencontre de nouveau dans un autre domaine. Cela lui permet de découvrir un sujet d'étude fascinant offrant un défi intellectuel enrichissant. Le lecteur constatera aussi que, malgré les profonds changements qui touchent l'électrotechnique, cette science continue à s'appuyer sur les grands principes découverts au siècle dernier. En résumé, ce livre utilise à la fois une approche théorique, pratique et multidisciplinaire afin de donner une connaissance globale de l'industrie électrique moderne.

Coauteur Dans cette quatrième édition, le nom de Gilbert Sybille apparaît comme coauteur.

[Encyclopédie électrotechnique](#) Presses inter Polytechnique

[Proceedings of the American Institute of Electrical Engineers](#) Editions Bréal

[International Lighting Vocabulary](#)

**Dictionnaire Anglais-français Des Termes Relatifs À L'électrotechnique, L'électronique, Et Aux Applications Connexes: Acoustique, Atomistique, Cinéma ...**

*Électrotechnique appliquée, machines électriques*

**Céramiques pour l'électronique et l'électrotechnique**

[Electrotechnique PSI](#)

**Electrotechnique 1**

*Bulletin*

*Électrotechnique appliquée*  
Encyclopédie électrotechnique