

Leistungselektronik = Electronique de puissance

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **77 (1986)**

Heft 19

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Leistungselektronik

Der Begriff Leistungselektronik umfasst jene elektronischen Einrichtungen, bei denen die Abgabe einer bestimmten Leistung und nicht diejenige von elektrischen Signalen verlangt ist. Hauptaufgabe der Leistungselektronik ist es, die Eigenschaften einer elektrischen Energiequelle den Bedürfnissen der Anwendung optimal anzupassen. Der Ursprung der Leistungselektronik liegt in der Stromrichtertechnik. Ihre grosse Verbreitung begann 1957 mit der Erfindung des Thyristors. Bedeutende neue Impulse stammen in letzter Zeit von der Mikroprozessortechnik. Wichtigste Anwendungsgebiete sind heute die Antriebstechnik mit Gleichstrom und Drehstrom, statische Stromversorgungen und die Hochspannungs-Gleichstromübertragung.

Das vorliegende Heft soll einen Überblick über den Stand der Technik und aktuelle Entwicklungstendenzen geben. Zwei Aufsätze sind den zentralen Bauelementen, d. h. dem Thyristor für hohe Leistung einerseits und dem Leistungstransistor andererseits gewidmet. Mehrere Aufsätze behandeln ausgewählte Beispiele, stellvertretend für eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Dem bedeutenden Gebiet der Traktionsantriebe soll in einem späteren Heft ein Schwerpunkt gewidmet werden.

Eb

Electronique de puissance

L'électronique de puissance englobe les équipements électroniques dont le but est plus particulièrement de fournir une certaine puissance et non des signaux électriques. Sa fonction principale consiste à adapter de façon optimale les caractéristiques de la source d'énergie électrique aux besoins des applications multiples. Les débuts de l'électronique de puissance remontent aux temps des redresseurs et onduleurs «ioniques». C'est à la suite de l'invention du thyristor, en 1957, que cette technique a pris un grand essor. Plus récemment, elle a reçu d'importantes impulsions grâce aux microprocesseurs. Les applications les plus fréquentes peuvent être trouvées dans les domaines des entraînements à moteurs à courant continu ou à moteurs triphasés, dans les alimentations statiques et dans la transmission en courant continu à haute tension.

Le présent numéro présente un aperçu de l'état de la technique et des tendances de développement actuelles. Deux articles sont consacrés aux éléments principaux de l'électronique de puissance, les thyristors de haute puissance d'une part et les transistors de puissance, d'autre part. Comme exemples parmi bien d'autres, un certain nombre d'articles traitent ensuite des applications diverses. L'important domaine de la traction électrique n'est qu'effleuré et fera l'objet d'un numéro ultérieur.

Eb