Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **99 (2008)**

Heft 17

PDF erstellt am: **30.05.2024**

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.

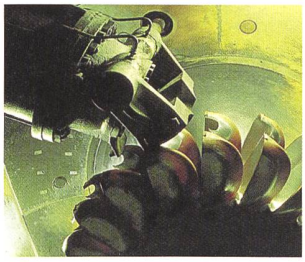
Haftungsausschluss

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

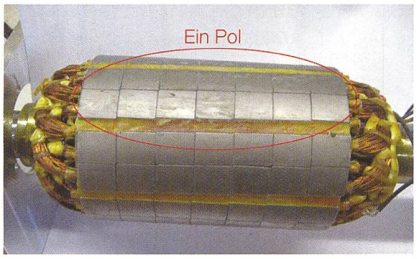
http://www.e-periodica.ch

TURBINEN



Die Hydromechanik von Peltonturbinen

Peltonturbinen eignen sich bei grossen Fallhöhen und sind verbreitet in der Schweiz. Die Berechnung ihrer Hydromechanik ist jedoch schwierig, und die Turbinen wurden bislang anhand von Experimenten ausgelegt. Mit den geeigneten Vereinfachungen lässt sich die Hydromechanik aber berechnen, womit die Effizienz verbessert werden könnte. **Seite 9**



SYNCHRONMOTOREN

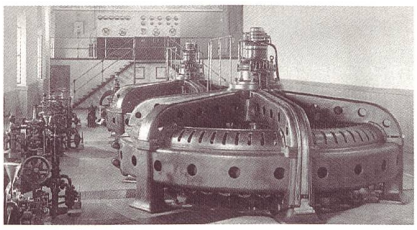
Motor mit zusätzlicher Wicklung für eine Energieübertragung

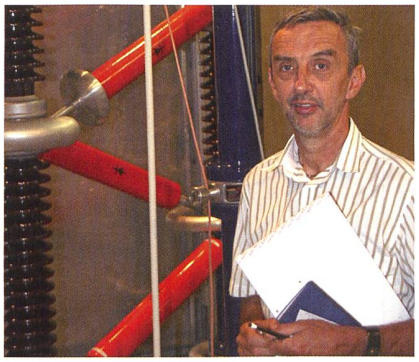
Permanentmagneterregte Synchronmotoren werden bei Werkzeug- und Produktionsmaschinen eingesetzt. Auf der drehenden Welle werden oft Sensoren eingesetzt, die über einen Schleifring mit Spannung versorgt werden müssen. Dieselbe Energie könnte eine zusätzliche Wicklung im Motor übertragen, ohne Verschleissteile. **Seite 15**

WECHSELSTROM

Der Weg zur Normfrequenz 50 Hz

Warum 50 und nicht 25, 42 oder 125 Hz? Kraft lässt sich am besten mit Frequenzen um 25 Hz oder gar 16,7 Hz übertragen. Licht hingegen könnte man besser mit 125 Hz betreiben, da sind die Transformatoren kleiner, und es flackert nicht. Der Kompromiss von 50 Hz entstand um 1900. **Seite 29**





INTERVIEW AVEC HUBERT SAUVAIN

«Les cours d'orientation sont importants – nous voulons continuer»

Cette année, le comité de l'ETG a décidé de mettre fin au projet Etgar, destiné à encourager les écoliers pour les professions techniques. Les conférences sur la technique énergétique sont désormais mieux fréquentées. Quand même, quelques hautes écoles spécialisées souhaitent continuer les cours d'orientation professionnelle: la publicité, c'est important!
Une interview avec Hubert Sauvain, professeur à la Haute école spécialisée de Fribourg. **Page 35**

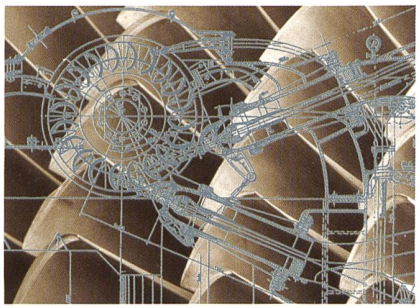
Titelbild

Turbinen werden seit Jahren eingesetzt. Trotzdem arbeiten die Ingenieure daran, sie weiter zu verbessern, denn ein Prozent Wirkungsgrad mehr ist viel Wert, gemessen in Franken und Rappen (siehe auch Beitrag auf Seite 9).

Photo de couverture

Les turbines sont utilisées depuis fort longtemps. Et pourtant, les ingénieurs cherchent toujours à les améliorer, car un pourcent de plus en rendement, cela représente beaucoup en francs et centimes (voir également article en page 9).

Bild/Illustration: Pia Thür



Das Bulletin SEV/VSE wurde vom Verband Schweizer Presse für das Jahr 2008 mit dem Gütesiegel «Q-Publikation» ausgezeichnet.

Q Publikation
FOKUSSIERT
KOMPETENT
TRANSPARENT

Verantwortlich für diese Nummer/Responsable pour ce numéro: Christian Keller, Electrosuisse, christian.keller@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 10.10.2008
Le prochain numéro sortira le 10.10.2008

6/7 **Flash**

FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

Zhengji Zhang

9 **Die Hydromechanik von Peltonturbinen**

Gerhard Huth, Markus Reinhard

15 **PM-Synchronmotor mit Energieübertragung ins Läufersystem**

Jörn Steinbrink

21 **Rastmomente in Synchronmotoren analytisch berechnen**

Gerhard Neidhöfer

29 **Der Weg zur Normfrequenz 50 Hz**

MAGAZIN – MAGAZINE

35 **Branche**

39 ESTI
Planvorlagepflicht von elektrischen Anlagen
Obligation d'approbation des plans d'installations électriques
Obbligo di presentazione dei piani per impianti elettrici

43 **Technologie**

43 Interview: Solarwärme – Energiequelle ohne Preissprung

47 Reportage: Die Filmbranche auf der Schwelle zur totalen Digitalisierung

49 **Rückblick – Rétrospective**

49 Mittelschülerinnen schnuppern Informatikluft an der ETH

51 **Veranstaltungen – Manifestations**

51 Soirée électrique mit Claude Nicollier

55 **Produkte – Produits**

58 **Normung – Normalisation**

FORUM

62 **Wo sind die Elektrofahrzeuge geblieben? Où sont passés les véhicules électriques?**

Impressum

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES
99. Jahrgang, ISSN 1660–6728

Herausgeber/Editeurs
Electrosuisse und Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)/Electrosuisse et Association des entreprises électriques suisses (AES)

Verlag/Editions
Dr. *Christian Keller,* Leitung/Direction, Tel. 044 956 11 59; christian.keller@electrosuisse.ch;
Anita Serafini, Assistenz/Assistance, Tel. 044 956 11 57
Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
www.bulletin-sev-vse.ch

Redaktion/rédaction Electrosuisse
Informations-, Kommunikations-, Energie- und Umwelttechnik/Techniques de l'information, de la communication, de l'énergie et de l'environnement
Christian Keller (CKe), Dr. phil., dipl. El.-Ing. ETH, Chefredaktor/rédacteur en chef, Tel. 044 956 11 59;
Guido Santner (gus), dipl. El.-Ing. ETH, Redaktor/rédacteur, Tel. 044 956 11 67;
Heinz Mostosi (hm), Produktion, Reportagen/Production, reportages, Tel. 044 956 11 58;
Petra Winterhalter (Wp), Korrektorat/Correction, Tel. 044 956 11 56
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, bulletin@electrosuisse.ch

Redaktion/rédaction VSE/AES
Elektrizitätswirtschaft, Energiepolitik/Economie électrique, politique d'énergie
Stephanie Berger (bs), Mag. phil. MA, Chefredaktorin/Rédactrice en chef, Tel. 062 825 25 28, stephanie.berger@strom.ch;
Heiko Stegmaier (sh), lic. rer. soc., Redaktor/Rédacteur, Tel. 062 825 25 21
Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

Anzeigenverkauf/Vente des annonces
Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70, Jiri Touzimsky, Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08, Fax 043 444 51 01, bulletin@fachmedien.ch
Auflage/Tirage (WEMF 2008/REMP 2008):

Postbestätigung/Confirmation des tirages à la poste	6631
davon Mitgliederabos/dont abonnements membres	5885
davon bezahlte Abos/dont abonnements payés	373
davon Gratisexemplare/dont exemplaires gratuits	373

Adressänderungen und Bestellungen/Changements d'adresse et commandes
Hilda Lutz, Electrosuisse, MD, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 21, Fax 044 956 11 22, verband@electrosuisse.ch
Preise/Prix: Abonnement CHF 205.–/€ 147.– (Ausland: zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer CHF 12.–/€ 8,50 zuzüglich Porto/Prix au numéro CHF 12.–/€ 8,50 plus frais de port
Das Abonnement ist in den Mitgliedschaften von Electrosuisse und VSE enthalten./L'abonnement est compris à l'affiliation d'Electrosuisse et de l'AES.

Druck/Impression
Druckerei Flawil AG, Burgauerstrasse 50, 9230 Flawil
Erscheinungsweise/Parution: 21 Ausgaben jährlich/21 éditions par an
Nachdruck/Reproduction: Nur mit Zustimmung der Redaktion/Interdite sans accord préalable
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier/Impression sur papier blanchi sans chlore

Die in dieser Ausgabe des Bulletins SEV/VSE aufgeführten Adressdaten dürfen nicht für Werbezwecke verwendet werden./Les adresses mentionnées dans cette édition du bulletin SEV/AES ne peuvent être utilisées à des fins publicitaires./I dati relativi ad indirizzi elencati in questo numero del Bulletin SEV/AES non possono essere utilizzati per scopi pubblicitari./Address details contained in this edition of the Bulletin SEV/VSE may not be used for advertising purposes.