

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 23 (1932)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 16.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux et de l'Orbe, pour l'année 1931.

La production de l'année a été de 73 095 000 kWh. Elle est en recul léger sur celle de l'année précédente, en raison de la crise et de l'abondance d'eau qui fait que les besoins d'énergie de complément ont été moins importants.

Les recettes ont été de frs. 3 600 318. Les dépenses d'exploitation se décomposent comme suit:

	fr.
Administration générale	195 756
Usines génératrices	251 189
Réseaux	709 812
Ateliers et magasins	55 689
Dépenses diverses (impôts assurances etc.)	351 471
Intérêts des emprunts	578 584
Amortissements et versements dans divers fonds (moins prélèvements)	454 145
Les actionnaires touchent un dividende de 8 % soit	640 000
L'Etat de Vaud reçoit	341 000
Les tantièmes au personnel et au conseil se montent à	31 000

Au bilan, les installations (sans les compteurs) figurent à l'actif pour frs. 22 197 305. Le capital obligations est de 11,6 millions, le capital actions de 8 millions.

### S. A. de l'Usine Electrique des Clées à Yverdon, sur l'année 1931.

La quantité d'énergie distribuée a été de 8 572 020 kWh dont 6,67·10<sup>6</sup> ont été produits à l'usine hydraulique des Clées et 1,90·10<sup>6</sup> ont été fournis par la Cie. des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe.

	fr.
La recette provenant de la vente de l'énergie, de la location des compteurs et des intérêts actifs a été de	987 114
Les frais d'exploitation et d'entretien, y compris les intérêts passifs, ont absorbé	510 866
Pour achat d'énergie on a dépensé	113 223
Les amortissements et versements au fond de construction se sont élevés à	158 264
Le dividende (de 10,31 %) et les tantièmes ont absorbé	204 760
Le capital action est de fr. 1,6·10 <sup>6</sup> , le capital obligation de fr. 210 000.	

### Kraftwerk Laufenburg A.-G., pro 1931.

Einschliesslich eines kleinen Postens Fremdenergie wurden im ganzen 367,44·10<sup>6</sup> kWh verkauft (im Vorjahre 385,37·10<sup>6</sup>).

	Fr.
Der Geschäftsgewinn aus Betrieb und sonstigen Einnahmen betrug	6 371 786
Die allgemeinen Unkosten beliefen sich auf	1 523 109
Die Schuldzinsen beliefen sich auf	921 237
Für Fremdenergie wurde bezahlt	306 620
Die Einlagen in verschied. Reservefonds betragen	1 239 826
Die Aktionäre erhielten an Dividenden	2 100 000
Der Verwaltungsrat an Tantiemen	134 169
Das Aktienkapital beträgt Fr. 21·10 <sup>6</sup> , das Obligationenkapital Fr. 18·10 <sup>6</sup> .	

Die Gesamtanlagen, inkl. Warenlager, stehen mit Franken 47 157·10<sup>6</sup> zu Buche, die anderweitigen Beteiligungen mit Fr. 8,56·10<sup>6</sup>.

### Wasserwerke Zug A.-G., pro 1931.

Diese Gesellschaft beschäftigt sich gleichzeitig mit der Gas-, Wasser- und Elektrizitätsversorgung.

Das finanzielle Ergebnis der letztern war folgendes: Die Eigenproduktion betrug 4 915 600 kWh. (Der Fremdenergiebezug ist im Geschäftsbericht nicht angegeben, er erreichte in früheren Jahren ungefähr das dreifache.)

Der Gesamtanschlusswert betrug 20 403 kW.

	Fr.
Die Einnahmen aus Energieverkauf, Zählermiete und Installationen betragen	1 177 546
Die Ausgaben betragen:	
an Verwaltungskosten und Steuern	123 666
an Kosten f. Fremdenergie, Unterhalt u. Betrieb	683 345
an Passivzinsen	91 245
an Abschreibungen	198 320
Der Betriebsüberschuss erreichte	80 969

Das Aktienkapital des Gesamtunternehmens beträgt 3·10<sup>6</sup> Fr. und erhält eine Dividende von 6%. Das Obligationenkapital beträgt 2·10<sup>6</sup> Fr. Die elektrischen Anlagen, inklusive Zähler usw., aber ohne Materialvorräte, stehen mit Franken 2 861 706 zu Buch.

## Miscellanea.

### Einladung zur Anmeldung von Berichten

zur Vorlage in der

### Teiltagung der Weltkraftkonferenz in Skandinavien.

26. Juni bis 10. Juli 1933.

Nach dem Programm der Teiltagung 1933 der Weltkraftkonferenz sind die Berichte und Verhandlungen auf die Energieprobleme der Grossindustrie und der Transportanstalten beschränkt. Die Aufmerksamkeit soll hauptsächlich den fundamentalen und den wirtschaftlichen Fragen geschenkt werden. Verschiedene Sektionen werden sich mit folgenden Teilproblemen befassen:

Versorgung der Grossindustrie, besonders derjenigen mit grossem Energiebedarf, mit Antriebskraft und Wärme (Selbstversorgung, Fremdversorgung); spezielle Energieprobleme der Industrien mit grossem Wärmebedarf; Verwendung elektrisch erzeugter Wärme (ausgenommen rein elektrochemische Betriebe und Hochofenbetriebe); Energie-Übertragung und -Verteilung, Anpassung der Antriebskraft an die Arbeitsmaschinen der Industrie; Energie-Versorgung und -Verwendung im Eisenbahnwesen und in der Seeschifffahrt.

Die schweizerischen Berichte dürfen zusammen etwa 90 Druckseiten mit je etwa 3000 Buchstaben beanspruchen. Sie müssen vom Schweiz. Nationalkomitee dem Organisationskomitee in Stockholm bis 10. September d. J. angemeldet und bis spätestens 1. Dezember abgeliefert werden.

Die Mitglieder des Schweiz. Nationalkomitees und die schweizerischen Fachmänner, die sich für die Verhandlungsgegenstände der Teiltagung der Weltkraftkonferenz interessieren, sind angelegentlich eingeladen, sich bis spätestens 10. Juli d. J. beim Schweiz. Nationalkomitee zu melden,

wenn sie zur Erstattung von Berichten bereit sind, und gleichzeitig das Thema, den Raumbedarf und die — möglichst sparsame graphische — Ausstattung ihrer Berichte mitzuteilen. Alsbald nach dem 10. Juli wird sich der Redaktionsausschuss des Schweiz. Nationalkomitees mit den Angemeldeten zwecks Ordnung der Einzelheiten in Verbindung setzen<sup>1)</sup>.

Basel (Malzgasse 32), den 1. Juni 1932.

Schweizerisches Nationalkomitee  
der Weltkraftkonferenz,

Der Präsident:  
Dr. E. Tissot.

**Aluminium-Fonds Neuhausen.** Wir machen unsere Mitglieder erneut auf diesen Fonds aufmerksam, der die Förderung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete der angewandten Elektrizität, insbesondere der Elektrochemie und der Elektrometallurgie bezweckt. Der Fonds soll sowohl innerhalb als auch ausserhalb der ETH stehenden Gelehrten und Fachleuten ermöglichen, wertvolle Ideen und Anregungen auf dem genannten Gebiete zu verfolgen. So hat er vornehmlich zu dienen zur Beschaffung der für die vorzunehmenden Arbeiten und Untersuchungen nötigen Apparate, Einrichtungen und Materialien, zur Bestreitung der Betriebskosten aller Art, zur Besoldung von geeigneten Mitarbeitern innerhalb oder ausserhalb des Lehrkörpers und der Studentenschaft der ETH.

<sup>1)</sup> Das Schweiz. Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz ist seit dem 22. Februar d. J. selbständiger Verein mit Sitz in Basel. Näheres hierüber siehe Jahresbericht des SEV, Bull. SEV 1932, Nr. 11, S. 254. (Red.)

Der Aluminium-Fonds ist besonders in der heutigen Zeit, da für Forschungsarbeiten im allgemeinen wenig Mittel, wohl aber oft nicht voll ausgenützte geistige Kräfte zur Verfügung stehen, berufen, in segensreicher Weise seinen Zweck zu erfüllen.

Gesuche um Bewilligung von Mitteln aus dem Fonds sind an die Kanzlei des Schweizerischen Schulrates, Eidg. Techn. Hochschule, Zürich, zu adressieren; diese wird sie dem Vorstand der Fondskommission übermitteln.

**Escher Wyss Maschinenfabriken A.-G.** Am 1. Februar 1932 übernahm die neue *Escher Wyss Maschinenfabriken Aktiengesellschaft* den Betrieb der A.-G. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie. mit allen Schutzrechten und Lizenzverträgen. Das Fabrikationsprogramm umfasst Wasserturbinen, Turbopumpen, Regulatoren, Rohrleitungen, Papiermaschinen, Dampfturbinen, Kompressoren, Kesselanlagen, Kältemaschinen, Kunsteisbahnen, Zentrifugen, Eindampf- und Kadaververwertungsanlagen, sowie alle vorkommenden Werkstätte- und Kesselschmiedearbeiten. Der *Verwaltungsrat* besteht aus den Herren Dir. Th. Wolfensberger, Zürich, Präsident; Dir. Dr. A. Böckli, Basel; Dr. h. c. H. E. Gruner, Basel; Vizedir. H. Gut, Zürich; M. Müller-Koller, Zürich, und Dir. E. Payot, Basel; die *Direktion* wurde bestellt aus den Herren A. Huguenin (Hauptdirektor), H. Guyer (Direktor), A. Maas (Direktor) und V. Frey (Werkstättendirektor).

Die *Schweizerische Zentrale für Handelsförderung* schreibt uns: «Wir möchten die Leser dieser Zeitschrift vor der Tätigkeit ausländischer Firmen warnen, die durch äusserst redigewandte Reisevertreter Apparate, Werkzeuge und Material für das autogene Schweißen und Schneiden zu vertreiben suchen. Das unlautere Geschäftsgebahren dieser Firmen besteht in der Aufnahme angeblich kleiner Probebestellungen, welche jedoch dank des gewöhnlichen Tricks der Notierung von Meterzahlen an Stelle von Kilopreisen bei der Lieferung viel grösser ausfallen, als der Besteller angenommen hatte. Dabei sind die Preise zudem oft stark übersetzt und der Käufer bemerkt erst nach der Lieferung, dass er dieselbe oder eine bessere Qualität bei in der Schweiz ansässigen und gut angesehenen Firmen viel billiger hätte kaufen können. Wir empfehlen deshalb die grösste Vorsicht bei Bestellungen an derartige Reisende.»

Eine *Dr. Carl Auer-Welsbach Gedächtnisstiftung* hat sich unter dem Ehrenpatronat des österreichischen Bundespräsidenten in Wien gebildet, zum Zweck, den grossen Entdecker und Erfinder Carl Auer-Welsbach (1858—1929) zu ehren, durch Benennung einer Strasse in Wien nach Auer, Herausgabe einer Biographie, musealtechnische Darstellung der drei hauptsächlichsten Erfindungen Auers: Gasglühlicht, Osmiumlampe und funkenstiebende Metalle, Errichtung eines Standbildes, Bildung eines Auer-Stipendienfonds usw. Die Geschäftsstelle der genannten Stiftung, Mariahilferstrasse 212, Wien, bittet um Spenden zur Durchführung des angedeuteten Programms.

**Demonstrationsvorträge bei der A.-G. Brown, Boveri & Cie.** Am 20. Mai 1932 fanden in den Werken von BBC in Baden vor einem Kreis geladener Fachleute wiederum Vorträge und Demonstrationen über das in voller Entwicklung begriffene Gebiet der gittergesteuerten Quecksilberdampf-Gleichrichter bzw. -Ventile statt<sup>1)</sup>. Nach kurzer Begrüssung durch Herrn Ingenieur Naville, Delegierter des Verwaltungsrates der Firma, orientierte Herr Ingenieur Kloninger in einem aufschlussreichen, klaren Vortrag über das Gebiet der Gleichrichter im allgemeinen und die neuesten speziellen Anwendungen der Gittersteuerung im besonderen, die ganz neue Aussichten auf vielen Gebieten der Gleich- und Wechselstromtechnik eröffnet. Bei den anschliessenden Demonstrationen in der Werkstatt, die von Herrn Ingenieur Ehrensperger (unter glücklicher Verwendung des Lautsprechers) vorgeführt und erläutert wurden, erhielt man durch die restlos gelungenen, instruktiv aufgebauten Versuche den bestimmten Eindruck, dass BBC auf diesen neuen Gebieten schon erheblich über die Anfangsversuche hinaus ist und schon schöne praktische Erfolge vorliegen, indem die Versuche an Objekten von mehreren 100 kW vordemonstriert werden konnten. Vorbildlich gut organisierte und gelungene oszillographische Vorführungen liessen tiefere Einblicke in die mannigfachen Vorgänge beim Gleichrichten und Frequenzändern von Wechselströmen tun und liessen ahnen, dass man hier vielleicht an der Schwelle einer neuen Entwicklungsperiode der Elektrotechnik, speziell der elektrischen Traktion steht, war es doch schon möglich, einen kollektorlosen Einphasen-Lokomotivmotor im Betrieb vorzuführen.

Nach einem Lunch, der im Demonstrationssaal des schönen neuen Lehrlingsschulhauses<sup>2)</sup> serviert wurde, orientierte Herr Obering. Noack über die Forschungen, Aussichten und Möglichkeiten auf dem Gebiete der Gasturbine und einen neuen von BBC entwickelten Dampfkessel für Oelfeuerung und hohe Dampfdrücke, der unter Anwendung einer Gasturbine mit Luftkompressor erstaunlich hohe Wirkungsgrade erreichen lässt und geradezu verblüffend kleine Dimensionen aufweist. Die anschliessende Besichtigung einer solchen Kesselkombination zeigte, dass auch auf diesem Gebiete das Versuchsstadium überwunden ist und praktische Ausführungen auch hier interessante Neuerungen bringen können.

Beim Gang durch die Werkstätten konnte man auch einen der drei für das Rheinkraftwerk Albruck-Dogern bestimmten vollständig zusammengestellten 32 000-kVA-Generatoren sehen.

Bei der gegenwärtigen unerfreulichen Lage der Industrie ist es doppelt verdienstlich, dass unsere Schweizer Maschinenfabriken weder Mühe noch Kosten scheuen, immer weitere Forschungen und Versuche durchzuführen und deren Resultate auch in weiteren Kreisen bekannt zu machen; unser aufrichtiger Wunsch ist, dass diese Bestrebungen bald zu den erhofften Erfolgen für unsere Industrie im allgemeinen und die einladende Firma im besonderen führen möge.

K.

<sup>1)</sup> Siehe auch Bull. SEV 1931, No. 22, S. 7532.

<sup>2)</sup> BBC Mittg. 1932, No. 3.

## Literatur. — Bibliographie.

621.313 + 621.314 305 I II  
**Machines électriques**, par A. Mauduit. Tome I: Dynamos, alternateurs, transformateurs statiques. 394 p., 16 × 25 cm, 387 fig. Tome II: Moteurs d'induction, machines synchrones, commutatrices, moteurs alternatifs à collecteur, redresseurs. 344 p., 16 × 25 cm, 264 fig. Editeur: Dunod, 92, Rue Bonaparte, Paris VI<sup>e</sup>, 1931. Prix: Reliés frs. français 287.—, brochés frs. français 265.—.

Das Werk behandelt die technisch wichtigsten Maschinentypen. Der erste Band umfasst die Gleichstrommaschinen, Synchrongeneratoren und Transformatoren, der zweite Band die Asynchronmotoren, Synchronmotoren, Einankerumformer und Wechselstrom-Kollektormotoren. Ein ergänzender Abschnitt behandelt Oszillographen, die Analyse von Wechselstromkurven, die Leistungsmessung und die Lösung von Unsymmetrieproblemen nach der Methode der symmetrischen

Komponenten. Ueberdies sind in diesem Abschnitt die Quecksilberdampfgleichrichter berücksichtigt. Hierbei behandelt der Autor zum Beispiel eingehend die Saugdrosselspule; auf die physikalische Natur der Vorgänge im Quecksilberdampf geht er dagegen prinzipiell nicht ein. Das Problem der Rückzündung kommt deshalb nicht zur Darstellung. Die atomaren Vorgänge in Gleichrichtern fallen eben ganz ausserhalb des Gebietes, das man als die Theorie elektrischer Maschinen bezeichnet. Der Drehtransformator (Induktionsregler) wird nur erwähnt; ganz weggelassen sind die Kaskadenschaltungen von Asynchron- und Kollektormaschinen zur Phasenkompensation und Drehzahlregelung.

Das Buch ist ein Lehrbuch. Ueberdies wendet es sich aber an den grossen Kreis von Ingenieuren und Technikern, die in irgend einer Weise mit elektrischen Maschinen zu tun haben. Dem kleinen Kreis von Spezialisten will es auf ihrem

Spezialgebiete nichts Neues bieten, es bleibt dafür überall lesbar, ohne hierfür ein detailliertes Studium aller vorangehenden Abschnitte vorauszusetzen. Das Buch wird dadurch auch zum Nachschlagewerk. Der Autor verliert sich nirgends in lange theoretische Ableitungen, über denen die Uebersicht über die Probleme verloren gehen könnte. Wo die Zusammenhänge kompliziert werden, verzichtet er auf eine mathematische Erfassung, gibt dafür aber die Ergebnisse in Worten wieder, so dass sie dem Leser trotzdem zur Verfügung stehen. In zahlreichen Anmerkungen wird auf die Originalarbeiten hingewiesen. Zur Veranschaulichung zieht der Autor gerne die sorgfältig entworfenen Feldbilder von Lehmann herbei. Auf die praktischen Bedürfnisse des Lesers ist dauernd Rücksicht genommen. Vom kritischen Standpunkte aus werden an den passenden Stellen die einschlägigen Vorschriften der *Chambre syndicale des constructeurs de gros matériel électrique* angegeben. Auf im Betriebe gelegentlich auftretende abnormale Erscheinungen wird hingewiesen.

Die Konstruktion elektrischer Maschinen wird an mehreren Stellen kurz behandelt. Hinweise auf geschweisste Bauarten fehlen gänzlich. Der Berechnung sind mehrere Abschnitte und einige durchgerechnete Beispiele gewidmet. Die Angaben über gebräuchliche Induktionen, Stromdichten und Strombeläge entsprechen indessen kaum mehr den heute üblichen.

Merkwürdig berührt, dass in einem Buche, das der Kommutation der Gleichstrommaschine 84 Seiten widmet, die Formel für die in der Ankerwicklung induzierte elektromotorische Kraft nur unter der Voraussetzung einer sinusförmigen Feldkurve abgeleitet ist. Wie bei vielen andern Autoren werden Bezugssinne im Schaltungsschema nur für Ströme und Strangspannungen angegeben. Warum wird dies nicht ebenso für Klemmen- und verkettete Spannungen getan?

Der grosse Wert des vorliegenden Werkes liegt in der klaren Schärfe und in der umfassenden Vollständigkeit, mit der der gebotene Stoff behandelt wird. Als Beispiel für das eine sei auf die vorbildliche Auseinanderhaltung von Spannung und elektromotorischer Kraft, als Beispiel für das andere auf die Behandlung der Selbsterregungserscheinungen hingewiesen. Wenn der Autor, wie er im Vorwort bemerkt, sich zum Ziel gesetzt hat, ein «vade mecum» für Elektroingenieure zu schaffen, so hat er sein Ziel erreicht.

Max Landolt.

621.335 (43)

Nr. 307

**Elektrische Vollbahnlokomotiven.** Herausgegeben von der AEG, bearbeitet von Dr.-Ing. Hans Grünholz †. 360 S., A4, 477 Fig., 13 Tafeln. Kommissionsverlag Norden G.m.b.H., Berlin 1930.

Das Buch besteht aus drei Hauptteilen: A. Allgemeine Eigenschaften der elektrischen Lokomotive. B. Mechanischer Teil. C. Elektrischer Teil, und zwar für Wechselstrom- und Gleichstromlokomotiven.

Der erste, sehr kurz gehaltene Teil des Buches gibt einen klaren Ueberblick über die Leistungseigenschaften der von der deutschen Industrie für die Deutsche Reichsbahn ausgeführten Dampf- und elektrischen Lokomotiven. Der sich daran anschliessende, ausserordentlich reichhaltige mechanische Teil — er umfasst annähernd  $\frac{1}{3}$  des Gesamtwerkes — vermittelt in vorzüglicher Stoffanordnung ein klares Bild von der allgemeinen Entwicklung von Laufwerk und Getriebe und der Gesichtspunkte, die für den Bau derselben hauptsächlich in Betracht kommen. Von den Ausführungen mit Einzelachsenantrieb kommen leider die der letzten Jahre ein wenig zu kurz, was seinen Grund darin haben dürfte, dass die meisten dieser Bauarten erst nach dem im Sommer 1928 erfolgten Tode des Verfassers in Aufnahme kamen. Das Schlusskapitel enthält einen kurzen Abriss der Praxis des Lokomotivbaues, der besonders Werkstattingenieuren willkommen sein dürfte. Die Darstellung lässt erkennen, dass für das Wesen und den Aufbau des mechanischen Teiles der Lokomotiven vor allem praktische Gesichtspunkte massgebend waren. Wenn also das Buch auch nicht ausdrücklich für den Theoretiker geschrieben ist, so bietet es ihm dafür viel wertvolles Material aus der Praxis.

Den meisten Raum nimmt der den elektrischen Teil der Lokomotiven behandelnde dritte Teil des Werkes ein. Aus-

föhrlich wurde nur die Einphasenwechselstromlokomotive behandelt, die Gleichstromlokomotive dagegen in gedrängterer Form.

In diesem Teil werden nacheinander Stromabnehmer, Hauptschalter, Transformatoren, Triebmotoren, Steuerung und Nebenbetriebe besprochen, wobei in der Hauptsache Ausführungen der Deutschen Reichsbahn zur Sprache kommen. Die Triebmotoren sind besonders eingehend behandelt; dabei aber hätte meines Erachtens die elektrische Bremsung, entsprechend ihrer Wichtigkeit für die Berglinien, verdient, ausführlicher besprochen zu werden.

Das Kapitel über die Steuerung behandelt in etwas einseitiger Weise in der Hauptsache die bei der Deutschen Reichsbahn eingeführte Hüpfsteuerung, was von manchem Bahntechniker als Lücke empfunden werden dürfte. Bei der Gleichstromlokomotive, die eine der Wechselstromlokomotive analoge Behandlung erfährt, vermisse ich ebenfalls ein der Wichtigkeit dieser Lokomotivart entsprechendes Eingehen auf den Gegenstand.

Zum Schluss werden 13 Lokomotiven, wovon die meisten zum Park der Deutschen Reichsbahn gehören, tabellarisch und zeichnerisch beschrieben. Es sind dies zum Teil etwas ältere Typen, die daher den jetzigen Stand der Technik nicht ganz zum Ausdruck bringen.

Wenn ich auf diese verschiedenen Mängel hinweise, so bin ich mir bewusst, dass es nur insofern Mängel sind, als ich eine noch umfassendere Bearbeitung des in Frage kommenden Gebietes für erwünscht gehalten hätte.

In jeder sonstigen Beziehung habe ich den Eindruck erhalten, dass der Verlag sich durch die Herausgabe des Werkes den Dank der Eisenbahnfachwelt verdient. Das Buch ist hinsichtlich Darstellung und Ausstattung gleich vorzüglich und wohl geeignet, sowohl jüngern Ingenieuren als auch ältern Praktikern eine Quelle reicher Belehrung zu sein.

Ing. F. Steiner,

Sekt.-Chef b. d. Gen.-Dir. der SBB, Bern.

621.316.313 : 621.3(43) : 338(43)

Nr. 363

**Hochspannungsforschung und Hochspannungspraxis.**

Von J. Biermanns und O. Mayr. 392 S., 14,5 × 22,5 cm, 264 Fig. Verlag Julius Springer, Berlin 1931. Preis RM. 28.—.

Das Werk ist Herrn Dr. G. Stern, dem langjährigen und erfolgreichen Leiter der AEG-Transformatorfabrik anlässlich seines Rücktrittes gewidmet und enthält 20 Abhandlungen seiner Mitarbeiter. Die in harmonischer Reihenfolge angegliederten Arbeiten berühren verschiedene Probleme der modernen Hochspannungstechnik: des Transformatoren- und Wandlerbaues, in der ersten, und des Schalter- und Apparatebaues in der zweiten Gruppe von Aufsätzen, welche der Fachwelt einen Einblick in die bei der AEG durchgemachte Entwicklung gewähren und welche im Sinne des Buches das AEG-Material in erster Linie berücksichtigen. Auf eine eingehende Erörterung der behandelten Fragen muss im Rahmen dieser kurzen Besprechung verzichtet werden; es seien hier nur einige breitere Kreise interessierende Kapitel ausgewählt.

Die Angaben über den Wicklungsaufbau von modernen Grosstransformatoren enthalten wertvolle technische Einzelheiten von den in den letzten Jahren von der AEG ausgeführten Einheiten bis zu den grössten Leistungen und für höchste Spannungen. Den Fortschritten der Isolationstechnik ist eine bemerkenswerte Verkleinerung der Transformatorengewichte und -abmessungen zu verdanken, welche mit Rücksicht auf die Betriebssicherheit sehr hohe Anforderungen an den Konstrukteur sowie an die Fabrikationsstätte stellt. Ausführlich wird über die Umkehrung des Regelsinnes bei Stufentransformatoren berichtet und zahlreiche ein- und zweipolige Schaltmöglichkeiten besprochen. Eine weitere Berücksichtigung der in Europa von verschiedenen Firmen ausgeführten und ausserordentlich rasch verbreiteten Konstruktionen hätte dieses interessante Kapitel, und damit auch die nicht allzu reiche Fachliteratur wertvoll ergänzt. Die AEG-Praxis der Transformatorenbehandlung wird mit vielen praktischen und nützlichen Einzelheiten beschrieben. Die Vorbehandlung verschiedener isolierenden Bestandteile, besonders aber des ganzen Transformators in der Fabrik und

am Aufstellungsort dürfte auch den Betriebsingenieur interessieren. Auch der Behandlung von Oel wurde in interessanter Weise Rechnung getragen. Die eingehende Erörterung der Beanspruchungsarten einer Transformatorwicklung bei Stoßspannungen und Sprungwellen, sowie verschiedene Prüfmethoden, führt zu den Schlussfolgerungen, die mit den in der Schweiz gemachten Forschungsarbeiten und Netzerfahrungen in guter Uebereinstimmung sind (vergl. z. B. Bull. SEV 1930, S. 621). Die physikalischen Vorgänge bei elektrischen Schwingungen der Wicklungen sind sehr anschaulich und klar erläutert und mit vielen sprechenden Kathodenoszillogrammen belegt. Die in Deutschland übliche Sprungwellenprobe wird der in Amerika letzthin untersuchten Stossprüfung gegenübergestellt, mit dem Ergebnis, dass die erstere die Kontrolle der Blitzsicherheit von Transformatoren bestens gewährleistet, ohne ihre Betriebssicherheit zu schwächen, was von der amerikanischen Methode nicht behauptet werden kann. Diese Feststellung wird zweifellos unsere Fachkreise mit Rücksicht auf die in der Schweiz allgemein angewandte Sprungwellenprüfung interessieren. Es folgt dann eine Reihe von Arbeiten über die konstruktiven und theoretischen Probleme aus der Technik des öl- und öllosen Wechselstromschalters für hohe Leistungen, wie elektrodynamische Wirkungen beim Einschalten auf grosse Kurzschlussströme, thermodynamische Vorgänge im Pressgasschalter usw. Einige Fragen der im modernen Schalterbau grundlegenden Brühlmannschen Oelkolbentheorie (vergl. Bull. SEV 1925, S. 81) werden mathematisch behandelt. Die abgeleiteten Formeln z. B. für die Oelkolbengeschwindigkeit und für die Berechnung der Schläge auf den Schalterdeckel hätten durch

eine experimentelle Nachprüfung an Bedeutung viel gewonnen. Ebenso wertvoll wäre ein Versuch ihrer Uebertragung auf Löschkammerschalter. Bemerkenswert sind ferner die weitgehenden analytischen Abhandlungen über den Einfluss der gegenseitigen Blechisolation auf die Eisenverluste und über den Einfluss der Versuchsanordnung auf die Schutzwertbestimmung von Ueberspannungsableitern. Die letzte Arbeit enthält ein aufschlussreiches Beispiel der Anwendung der Heavisideschen Operatorenrechnung, die in der theoretischen Elektrotechnik grosse Dienste zu leisten vermag. Zum Abschluss des Buches wird anschaulich über die Entwicklung der AEG-Hochspannungsschaltanlagen von den ersten Hochspannungssicherungen und Pressgasschaltern aus dem Jahre 1897 bis zu den modernsten Anlagen berichtet.

Zahlreiche Abbildungen ergänzen die interessanten Abhandlungen, die auch Studierenden bei Bearbeitung von Sonderaufgaben nützlich sein können. Druck und Ausstattung des Buches lassen nichts zu wünschen übrig.

Dr. J. Kopeliowitch.

**Neue Hauszeitschriften.** Die Daverio & Cie. A.-G., Mühlenbau-Anstalt und Maschinenfabrik, Zürich, gibt seit Dezember 1931 in zwangsloser Folge eine Hauszeitschrift heraus, betitelt *Daverio Nachrichten*. Es werden darin die Erzeugnisse der Firma behandelt (Mühlen, Förderanlagen, Silos etc.). In der ersten Nummer ist u. a. die Kohlenförderanlage vom Stadelhofertunnel nach dem um 50 m senkrecht darüber liegenden Kesselhaus der Eidg. Techn. Hochschule beschrieben.

## Normalisation et marque de qualité de l'ASE.

### Modifications aux normes pour coupe-circuit.

Dans sa séance du 6 mai 1932, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a, sur la proposition de la commission des normes de l'ASE et de l'UCS, approuvé avec entrée en vigueur immédiate l'adjonction provisoire suivante au commentaire du § 37 «Essai d'échauffement par le courant» des normes pour coupe-circuit<sup>1)</sup>, appelée à disparaître plus tard.

*Commentaire* (nouvel alinéa 3): Comme il est actuellement encore difficile de s'en tenir aux températures citées au tableau VI, les IC sont autorisées à appliquer ici les tolérances qu'elles jugeront nécessaires.

### Normes de l'ASE pour boîtes de dérivation.

#### Prix des marques de contrôle.

Pour les marques de contrôle dont doivent être munies soit les boîtes de dérivation portant la marque de qualité de l'ASE, soit leur emballage, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a fixé dans sa séance du 6 mai 1932 les prix suivants:

Boîtes de dérivation pour une intensité nominale de	Prix d'une marque de contrôle pour 1 objet	Des marques de contrôle sont prévues pour
6 A	0,4 cts.	1, 10, 20 pièces
15 A	2 cts.	1, 5 pièces
25 A	4 cts.	1, 5 pièces
60 A	8 cts.	1, 5 pièces

### Normes de l'ASE pour conducteurs isolés.

#### Réduction du prix du fil distinctif de qualité.

Dans sa séance du 6 mai 1932, la commission d'administration de l'ASE et de l'UCS a réduit comme suit, avec entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1932, le prix du fil distinctif de qualité de l'ASE pour conducteurs isolés, fixé jusqu'alors à 2 fr./km:

<sup>1)</sup> Voir Bull. ASE 1930, No. 7; 1931, Nos. 2 et 24; 1932, Nos. 1 et 2.

pour les 2500 premiers km de fil par an . . . . . 1.80 fr./km  
pour les 2500 km suivants . . . . . 1.60 fr./km  
pour le solde de l'achat annuel . . . . . 1.50 fr./km

Cette réduction de prix n'entre pas en considération pour le fil distinctif de qualité acheté en 1932 avant le 1<sup>er</sup> juillet.



### Interrupteurs.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour interrupteurs destinés aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Instituts de Contrôle de l'ASE ont accordé aux maisons suivantes le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types d'interrupteurs mentionnés ci-après. Les interrupteurs mis en vente pour être utilisés en Suisse portent, outre la marque de qualité de l'ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin de l'ASE 1930, n° 1, pages 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> mai 1932.

*Nicolet & Co*, Appareils électriques, Zurich.

Marque de fabrique: 

7. Interrupteur à gradation tripolaire pour chauffage de machines à laver (construction spéciale) 500 V, 10 A, avec coupe-circuit, pour usage dans locaux humides.

L'interrupteur est livré avec bouchons d'introduction pour tube ou câble.

A partir du 15 mai 1932.

*Lévy fils*, Fabrique de lampes, Bâle (Représentant général de la Maison Teod. Krägeloh & Cie, elektrotechnische Fabrik, Dahlebrück i. W.).

Marque de fabrique: 

I. Interrupteur à bascule, 250 V, 6 A (pour courant altern. seulement).

B. pour montage sous crépi dans locaux secs, avec plaque protectrice en métal (M), verre (G) ou matériel isolant (B).

7. No. D 500, interrupteur ordinaire, unipol. 0  
 8. No. D 501, interrupteur à gradation, unipol. I  
 9. No. D 503, inverseur, unipol. III

*Spältli Söhne & Co., Elektromechanische Werkstätten, Zürich.*

Marque de fabrique: plaquette.

Interrupteurs sous coffret pour locaux secs, resp. mouillés.

Type A 3: Interrupteur tripolaire sans coupe-circuit, 500 V, 25 A.

Type B 3: Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit, 500 V, 25 A.

Type C 3: Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage, 250/500 V, 25/15 A.

Type D 3: Interrupteur étoile-triangle pour appareils thermiques, avec coupe-circuit (en circuit aussi à la position étoile) et position de couplage fixe en montage étoile ou triangle, 500 V, 25 A.

Type Eo 3: Interrupteur étoile-triangle pour le montage d'interrupteurs-bouchons automatiques (enclenchés aussi à la position étoile), 380 V, 25 A.

Type E 3: Interrupteur étoile triangle avec coupe-circuit shuntés à la position étoile, 250/500 V, 25/15 A.

Type F 3: Commutateur tripolaire pour inverser le sens de rotation, avec coupe-circuit, 250/500 V, 25/15 A.

Type G 3: Commutateur tripolaire pour deux réseaux et un récepteur, avec coupe-circuit, 250/500 V, 25/15 A.

Type H 3: Commutateur tripolaire pour un réseau et deux récepteurs, sans coupe-circuit, 500 V, 25 A.

Type J 3: Commutateur de pôle tripolaire (commutateur de vitesse) sans coupe-circuit, 500 V, 25 A.

Type K 3: Interrupteur étoile-triangle avec coupe-circuit shuntés à la position étoile et avec touche de freinage (montage étoile, contre-courant), 250/500 V, 25/15 A.

Interrupteurs sous coffret pour locaux secs.

Type A 2: Interrupteur tripolaire sans coupe-circuit, 500 V, 20 A.

Type B 2: Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit, 500 V, 20 A.

Type C 2: Interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage, 250/500 V, 20/10 A.

Type F 2: Commutateur tripolaire pour inverser le sens de rotation, avec coupe-circuit, 250/500 V, 20/10 A.

Type A 1: Interrupteur tripolaire sans coupe-circuit, 500 V, 20 A.

Les interrupteurs type A 3, B 3, A 2, B 2, C 2, F 2 et A 1 sont aussi construits comme interrupteurs bipolaires (pour courant alternatif seulement).

Les interrupteurs type D 3, E 3, F 3, G 3, K 3 et F 2 sont aussi livrés sans coupe-circuit.

Tous les interrupteurs peuvent être livrés avec ampère-mètre et ceux de grandeur 3, munis de dispositif pour coupe-circuit, également avec couvercle surélevé permettant d'utiliser des interrupteurs-bouchons automatiques.

Pour les interrupteurs sous coffret avec interrupteurs-bouchons automatiques, les données nominales sont modifiées en 380 V, 25 A; en outre, il est ajouté la lettre s à la désignation du type.

Les interrupteurs sous coffret peuvent aussi être livrés pour coupe-circuit à broches (au lieu de coupe-circuit à vis) (lettre additionnelle G).

L'interrupteur type A 1 peut aussi être livré pour raccordement par la face postérieure (pour montage sur tableau).

*Siemens-Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Zürich* (Représentant de Siemens-Schuckertwerke, Berlin).

Marque de fabrique:



## II. Interrupteurs rotatifs «PACCO» 250/500 V, 10/4 A.

A. pour montage sur crépi dans locaux secs, avec cape ronde en matière isolante noire.

40. Interrupteur unipolaire, schéma 0, type No. P 10 ni und P 10 nir.

41. Interrupteur bipolaire, schéma 0, type No. P 10/2 ni und P 10/2 nir.

42. Interrupteur tripolaire, schéma 0, type No. P 10/3 ni und P 10/3 nir.

## Prises de courant.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour prises de courant destinées aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de Contrôle de l'ASE ont accordé aux maisons suivantes le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types de fiches mentionnés ci-après. Les prises de courant vendues dans le commerce et destinées à être utilisées en Suisse portent, outre la marque de qualité ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> mai 1932.

*Adolf Feller S. A., Fabrique d'appareils électriques, Horgen.*

Marque de fabrique:



## IV. Fiche bipolaire 250 V, 6 A.

pour locaux secs, en matière isolante blanche ou noire.

No. 8302 GB, construction normale, avec deux tiges de 4 mm.

No. 8302 GBu, construction spéciale, avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

## V. Prises de courant murales, bipolaires, avec contact de terre 250 V, 6 A.

a) pour montage sous crépi dans locaux secs, avec plaque protectrice carrée en métal, matière isolante ou verre et disque rond en matière isolante.

No. 7603 uv construction normale, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. fiche avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

b) pour montage sur crépi dans locaux secs, avec cape ronde en porcelaine.

No. 8203 uv construction normale, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. fiche avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

c) pour montage sur crépi dans locaux humides, avec boîtier en porcelaine.

No. 8203 uvF construction normale, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. fiche avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

d) pour montage sur crépi dans locaux mouillés, avec boîtier en matière isolante.

No. 8203 uvJ construction normale, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. fiche avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

e) pour montage sur crépi dans locaux mouillés, avec boîtier en fonte.

No. 8203 uvG construction normale, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. fiche avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

## VII. Fiche bipolaire avec contact de terre 250 V, 6 A.

a) pour locaux humides, en matière isolante.

No. 8303 u construction spéciale (S) avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

A partir du 1<sup>er</sup> mai 1932.

*H. W. Kramer, Zürich.* (Représentant général de Stotz-Kontakt G. m. b. H., Mannheim-Neckarau).

Marque de fabrique:



## I. Prises de courant murales bipolaires pour 250 V, 6 A.

A. pour montage sur crépi dans locaux secs, pour fiche avec 2 tiges de 4 mm, resp. avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

1° No. 100 204 i, avec cape en matière isolante brune.

2° No. 100 204 w, avec cape en matière isolante blanche.

B. pour montage sur crépi dans locaux humides, pour fiche avec 2 tiges de 4 mm, resp. avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

- 3° No. 100 204 kwis, dans boîtier en matière isolante brune, sans presse-étoupe.  
 4° No. 100 204 kwik, dans boîtier en matière isolante brune, avec presse-étoupe.  
 C. pour montage sur crépi dans locaux mouillés, pour fiche avec 2 tiges de 4 mm, resp. avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.  
 5° No. 100 204 kwisK, dans boîtier en matière isolante brune, sans presse-étoupe. } petit modèle  
 6° No. 100 204 kwikK, dans boîtier en matière isolante brune, avec presse-étoupe. }  
 7° No. 100 204 wisK, dans boîtier en matière isolante brune, sans presse-étoupe. } grand modèle  
 8° No. 100 204 wikK, dans boîtier en matière isolante brune, avec presse-étoupe. }  
 D. pour montage sous crépi dans locaux secs, pour fiche avec tiges de 4 mm, resp. avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.  
 9° No. 100 204, gps, gpk, grs, grk, grsw, grkw, irs, irk, irsw, irkw.

A partir du 15 mai 1932.

- E. Haag, elektrische und elektromedizin. Apparate, Zürich. (Représentant général de la maison Elektrizitäts-Gesellschaft «Sanitas», Berlin N 24.)

Marque de fabrique:



- I. Fiche bipolaire 250 V, 6 A.

1. en matière isolante, pour locaux secs, avec deux tiges de 4 mm.

- Remy Armbruster jun., Bâle. (Représentant de la maison Vereinigte elektrische Fabriken F. W. Busch & Gebr. Jaeger A.-G., Lüdenschaid i. W.)

Marque de fabrique:



- I. Prises de courant murales, bipolaires, 250 V, 6 A.

A. pour montage sur crépi dans locaux secs.

11° No. 3004 P, avec cape ronde en porcelaine, pour fiches avec tiges de 4 mm.

12° No. 3005 P, avec cape ronde en porcelaine, pour fiche avec deux tiges de 4 mm, resp. avec une tige de 4 mm et une tige de 5 mm.

#### Conducteurs isolés.

En se basant sur les «Normes pour conducteurs isolés destinés aux installations intérieures» et à la suite de l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de Contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les classes de conducteurs spécifiées ci-après.

La marque déposée consiste en un fil distinctif de qualité de l'ASE placé au même endroit que le fil distinctif de firme et portant, en noir sur fond clair, les signes Morse reproduits plus haut.

A partir du 15 mai 1932.

- Suhner & Co., Draht, Kabel- und Gummiwerke, Herisau.

Fil distinctif de firme: brun, noir, torsadé.

Conducteur à gaine de caoutchouc résistant à la corrosion GSk, conducteur simple, rigide, 1 à 240 mm<sup>2</sup> (construction selon le § 11 des normes pour conducteurs isolés, III<sup>e</sup> édition).

Conducteur à gaine de caoutchouc renforcée résistant à la corrosion SGSk, conducteur simple, rigide, 1 à 150 mm<sup>2</sup> (construction selon le § 12 des normes pour conducteurs isolés, III<sup>e</sup> édition).

Cordon renforcé pour appareils mobiles ASv, conducteur flexible, double, triple, quadruple ou quintuple, 1 à 20 mm<sup>2</sup> (construction selon le § 25 des normes pour conducteurs isolés, III<sup>e</sup> édition).

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1932.

- Siemens-Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Abt. Siemens-Schuckertwerke, Zurich. (Rep. de la maison Siemens-Schuckertwerke A.-G., Berlin.)

Fil distinctif de firme: blanc/rouge, blanc/vert, imprimé. Conducteur à gaine de caoutchouc, GS, conducteur simple, fil massif, 1—16 mm<sup>2</sup>.

Conducteur à gaine de caoutchouc, GS, conducteur simple, fil câblé, 1—240 mm<sup>2</sup>.

Conducteur à gaine de caoutchouc renforcée, SGS, Conducteur simple, fil massif, 1—16 mm<sup>2</sup>.

Conducteur à gaine de caoutchouc renforcée, SGS, conducteur simple, fil câblé, 1—150 mm<sup>2</sup>.

Fil pour lustrerie, FA, conducteur simple, fil massif, 0,75 à 1,5 mm<sup>2</sup>.

Fil pour lustrerie, FA, conducteur simple, fil toronné, 0,75 à 1,5 mm<sup>2</sup>.

Fil pour lustrerie, FA, conducteur multiple, fil massif (conducteur de 2 et 3 fils), 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.

Fil pour lustrerie, FA, conducteur multiple, fil toronné (conducteur de 2 et 3 fils), 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.

Cordon pour lampes à suspension centrale, ZS, conducteur flexible, double ou triple, 0,75—1,5 mm<sup>2</sup>.

Cordon torsadé, VS, conducteur flexible, double, triple ou quadruple, 0,75—4 mm<sup>2</sup>.

Cordon rond, RS, conducteur flexible, double, triple, quadruple ou quintuple, 0,75—20 mm<sup>2</sup>.

#### Coupe-circuit.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour coupe-circuit destinés aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les fusibles mentionnés ci-après. Les fusibles vendus dans le commerce et destinés à être utilisés en Suisse portent, outre la marque de qualité ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32.)

A partir du 1<sup>er</sup> juin 1932.

- E. Weber, Fabrik elektr. Artikel, Lucerne.

Marque de fabrique:



- I. Fusibles pour 250 V (système D).

Intensités nominales: 2, 4, 6, 10 et 15 A.

#### Boîtes de dérivation.

En se basant sur les «Normes de l'ASE pour boîtes de dérivation destinées aux installations intérieures» et l'épreuve d'admission, subie avec succès, les Institutions de contrôle de l'ASE ont accordé à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les boîtes de dérivation mentionnées ci-après. Les boîtes de dérivation vendues dans le commerce et destinées à être utilisées en Suisse portent, outre la marque de qualité ASE reproduite ci-dessus, une marque de contrôle ASE collée sur l'emballage. (Voir publication au Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31/32.)

A partir du 15 avril 1932.

- H. W. Kramer, Zurich. (Représentant de la maison Elektrotechnische Fabrik Hugo Löbl Söhne G. m. b. H., Bamberg.)

Marque de fabrique:



- I. Boîte de dérivation étanche à l'eau, 380 V, 15 A.

A. dans boîtier en matière isolante brune, pour câbles sous plomb et lignes sous tube d'acier, max. 5 pôles.

Type No. 421 422 422 a 423 434  
(exécution normale)

Type No. 221 222 222 a 223 234  
(avec pièces d'écartement en matière céramique sous le boîtier).

## Communications des organes des Associations.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels du Secrétariat général de l'ASE et de l'UCS.

# INVITATION

aux

## assemblées générales 1932 de l'ASE et de l'UCS

Samedi 18 juin 1932 à Soleure, Salle communale des concerts

Nous rappelons ici que les assemblées annuelles 1932 de l'ASE et de l'UCS, de caractère purement administratif, auront lieu le même jour à Soleure.

Tous les rapports et propositions figurent au Bulletin ASE 1932, Nr. 11.

### PROGRAMME

- 10 h: Assemblée générale de l'UCS dans la petite salle, 1<sup>er</sup> étage (voir ordre du jour).  
 11 h 15: Distribution des diplômes aux jubilaires en présence de leur famille.  
 12 h 30: Banquet de l'UCS et des jubilaires de l'UCS accompagnés de leur famille, dans la grande salle.  
 14 h 45: Assemblée générale de l'ASE, dans la petite salle (1<sup>er</sup> étage). (Voir ordre du jour.)

Pour les autres communications, voir au Bulletin 1932, No. 11, pages 249 et 250.

*Délai d'inscription pour le banquet à la Salle des concerts: le 14 juin 1932.*

### Association Suisse des Electriciens

Nous rappelons ici la

visite aux chantiers de l'usine de Wettingen en construction sur la Limmat  
 qui aura lieu le 19 juin a. c.

L'usine se trouve maintenant dans une phase particulièrement intéressante de sa construction, tant au point de vue des travaux d'aménagement, qu'à celui du montage des turbines et alternateurs.

Le service de l'électricité de la Ville de Zurich nous a obligeamment autorisés à organiser cette visite et veut bien se charger de diriger les différents groupes.

#### Programme

*Dimanche 19 juin 1932:*

*Rassemblement* en gare de Wettingen et *départ* des visiteurs pour le chantier en deux groupes immédiatement après l'arrivée des trains, à 8 h 40 (départ de Zurich 8 h 08) et à 9 h 10 (départ de Baden 9 h 06, arrivée à Baden du train d'Olten 8 h 57).

*Retour* aux stations de Wettingen ou de Baden pour les train de midi.

Les membres de l'ASE sont cordialement invités à prendre part nombreux à cette intéressante excursion. On est prié de s'inscrire par simple carte postale auprès du *secrétariat général de l'ASE et de l'UCS, Seefeldstrasse 301*, au plus tard *jusqu'au 14 juin*.

*Le comité de l'ASE.*

#### Assemblée générale de l'ASE le 18 juin 1932.

Complément aux propositions du comité  
 (voir Bulletin 1932, No. 11, p. 268).

*No. 14: Nominations statutaires.*

a) Pour remplacer M. Chuard qui se retire du comité au 31 décembre 1932, le comité propose de nommer M. A. Engler, ingénieur, directeur des Forces Motrices du Nord-Est Suisse S. A., Baden.

b) Nomination du président:

Le comité propose de nommer président M. A. Zaruski, directeur, St-Gall, qui s'est obligeamment déclaré prêt à accepter provisoirement cette charge pour 1933.

#### Systèmes de compteurs d'électricité.

Le Bureau fédéral des poids et mesures, à Berne, nous informe que la commission fédérale des poids et mesures a autorisé le bureau, jusqu'à nouvelle décision, d'accepter à l'essai de système des *transformateurs de tension triphasés*, sur la base suivante:

a) L'admission est restreinte aux transformateurs de tension triphasés à 5 colonnes et pour une tension de service au-dessus de 30 kV.

b) Quand le point neutre est sorti du côté de la basse tension, il doit être sorti également du côté de la haute tension. En excitant simultanément toutes les phases, les prescriptions, quant aux limites tolérées pour le rapport de transformation et l'angle de phase, doivent être remplies aussi bien pour les tensions composées que les tensions de phases, à la charge secondaire d'une seule phase et de toutes phases égales.