

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 22 (1931)  
**Heft:** 11

**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:** 19.04.2026

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

Es ist unmöglich, von Anfang an genau alle diejenigen Versuche zu bezeichnen, die wichtig und daher unveränderlich dauernd beizubehalten sind; vielmehr muss die Methode so aufgebaut sein, dass Versuchstechnik und Erfahrung ihren weiteren Aus- oder auch Abbau ermöglichen. Dazu werden auch Spezialarbeiten auf diesem Gebiete wichtiges Material beitragen können, beispielsweise die Analyse der Kurven. So können die Streckenabschnitte, welche die an den steilsten Teil der Aufheizkurve gelegte Tangente auf dem positiven Ast der Abszissenaxe und auf dem negativen Ast der Ordi-

natenaxe bildet, bei entsprechender Wahl, Herrichtung der Platten und Geschirre und Kenntnis der Abmessungen ein Bild der Wärmeleitfähigkeit, der Wärmekapazität und der Plattenverluste geben. Auch die im Dauergebrauch durch Deformation eintretenden Aenderungen können erfasst werden. Offenbar liegt, wie an diesem Beispiel kurz dargestellt, die Möglichkeit vor, durch Untersuchungen sowohl für die Prüfungsmethode wie auch für die Fabrikationstechnik aus den Charakteristiken mit der Zeit zu einfachen Beurteilungsmerkmalen zu gelangen.

### Berichtigung. — Rectification.

Im Artikel «Ueber den Parallelbetrieb von Drehstromtransformatoren» von E. Maurer, im Bull. SEV 1931, Nr. 10, sind auf Seite 240 die Clichés der Fig. 2 und 3 ver-

wechselt worden. Das Cliché SEV 1959 gehört zu Fig. 2, das Cliché SEV 1960 zu Fig. 3.

### Technische Mitteilungen. — Communications de nature technique.

#### Störungszeitschreiber zur Beobachtung von Betriebsstörungen.

681.118

Ein von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft gebauter Störungszeitschreiber schaltet die Geschwindigkeit des Papiervorschubes im Augenblick der Störung auf 10 mm/s um und ermöglicht damit das Erkennen von Dauer und Verlauf plötzlicher kurzzeitiger Schwankungen einer Betriebsgrösse. Dieser beschleunigte Ablauf des Registrierstreifens kann auf 6, 12, 18, 24, 30 oder 36 s Dauer eingestellt werden. Nach dieser Zeit wird die langsame Ablaufgeschwindigkeit von 2,5 oder 20 mm/h automatisch wieder eingeschaltet.

Wie Fig. 1 zeigt, erhält der Papierstreifen zwei Aufdrucke, einen schmalen für die Zeitaufzeichnung und einen breiten zur Aufzeichnung der Messgrösse. Ausser dem elektrischen Messwerk zur Registrierung der Messgrösse und dem umschaltbaren Uhrwerk zum Vorschub des Meßstreifens ist noch ein besonderes Uhrwerk zum Antrieb der Zeitregistrierung vorhanden. Die letztere ist so, dass der untere Bügel bzw. die daran befestigte Schreibfeder jedesmal während einer halben Stunde einen Weg von 30 mm senkrecht zur Ablaufrichtung zurücklegt, was der Teilung auf dem Meßstreifen von 1 mm = 1 min entspricht. Der Störungsanzeiger mit Spannungsmesswerk arbeitet zusammen mit einem in das Instrument eingebauten hochempfindlichen Wechselstrom-Unterspannungsrelais. Sinkt aus irgend einem Grunde die Netzspannung, so spricht letzteres an, betätigt ein Umschaltrelais und schaltet den Vorschub des Meßstreifens auf die hohe Geschwindigkeit. Die Eigenzeiten des ganzen Apparates sind so klein, dass der beschleunigte Ab-

lauf des Streifens fast sofort mit dem Eintreten der Störung einsetzt. K. T.

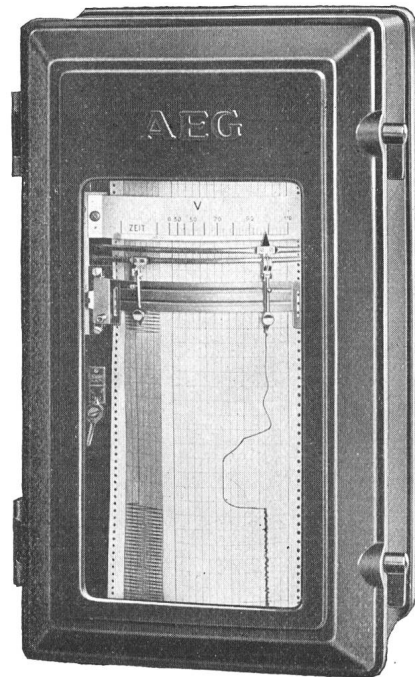


Fig. 1.

### Wirtschaftliche Mitteilungen. — Communications de nature économique.

#### Aus den Geschäftsberichten bedeutenderer schweizerischer Elektrizitätswerke.

##### Kraftwerke Oberhasli A.-G., Innertkirchen, pro 1930.

Die Energieabgabe an die Aktionäre hat im Jahre 1930 68 579 815 kWh betragen. Im Herbst betrug der Energievorrat in den beiden Staubecken zusammen ca. 90 Millionen kWh. Ende des Jahres war im Kraftwerk Handeck die vierte Gruppe fertig montiert.

Der Beteiligungsvertrag mit der Stadt Bern ist zum Abschluss gelangt<sup>1)</sup>.

Von dem 36 Millionen Franken betragenden Aktienkapital besitzt heute die Bernische Kraftwerke A.-G.  $\frac{2}{3}$ , die Städte Basel und Bern je  $\frac{1}{6}$ .

Das Obligationenkapital beträgt 43 Millionen Franken.

<sup>1)</sup> Siehe Bull. SEV 1931, No. 3, S. 75.

**Kraftwerke Brusio A.-G., Poschiavo, pro 1930.**

Die Absatzverhältnisse waren im Anfang des Jahres günstig, wurden aber später unter dem Einfluss der Industriekrisis immer weniger vorteilhaft.

Für die abgegebene Energie, die ca. 130 Millionen kWh betragen haben dürfte, wurde eine Einnahme von Franken 3 572 438.— erzielt.

Die Ausgaben betragen:	Fr.
für Passivzinsen . . . . .	606 236
für Konzessionsgebühren und fiskalische Lasten . . . . .	372 787
für Versicherungen und Diverses . . . . .	289 675
für Unterhalt, Reparaturen und Betriebsmaterial . . . . .	583 174
für Verwaltung, Direktoren und Personal . . . . .	385 496
zu Abschreibungen wurden verwendet . . . . .	750 799
als Dividende . . . . .	525 000

Das Aktienkapital beträgt 7,5 Millionen Franken, das Obligationenkapital 10,935 Millionen Franken.

**Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau, Arbon, pro 1930.**

Der Energiebezug ist von 49,34 · 10<sup>6</sup> kWh im Jahre 1929 auf 50,66 · 10<sup>6</sup> kWh gestiegen und die Abgabe von 47,29 · 10<sup>6</sup> auf 48,72 · 10<sup>6</sup> kWh. Die Höchstbelastung betrug ca. 12 200 kW.

Pro abgegebene kWh betragen die Selbstankaufskosten 4,223 Rp., gegenüber 4,26 Rp. im Vorjahre, und die durchschnittlichen Einnahmen 6,157 Rp., gegenüber 6,218 Rp. im Vorjahre. (Das Thurgauische Elektrizitätswerk gibt seine Energie zum grössten Teil nicht direkt an die Selbstverbraucher, sondern an Wiederverkäufer ab.) Von der Beteiligung bei den NOK abgesehen, betragen die Betriebseinnahmen:

	Fr.
aus dem Energieverkauf . . . . .	3 000 430
andere diverse Einnahmen . . . . .	42 006

Die Ausgaben betragen:	
für Energiebezug . . . . .	2 058 178
für Verzinsung des investierten Kapitals . . . . .	179 091
für Verwaltung und Betrieb . . . . .	386 842
für Abschreibungen aller Art . . . . .	416 579

Der Erstellungswert aller Verteilanlagen betrug bis Ende 1930 Fr. 7 485 678, deren Buchwert noch Fr. 3 997 559.

**25. Jubiläum des Elektrizitätswerkes Kerns.**

621.311(494)

Das Gemeinde-Elektrizitätswerk Kerns feiert dieses Jahr das 25jährige Jubiläum seines Bestandes.

Das Unternehmen hat sich aus kleinen Verhältnissen stetig entwickelt. Die Eigenproduktion beträgt heute jährlich 2,4 Millionen kWh, der Fremdstrombezug 2,7 Millionen. Die Einnahmen für die gelieferte Energie betragen 1930 Fr. 353 000. Dank reichlicher Amortisation stehen die Gesamtanlagen nur mehr mit Fr. 200 000 zu Buche.

**Unverbindliche mittlere Marktpreise je am 15. eines Monats.**

*Prix moyens (sans garantie) le 15 du mois.*

		Mai mai	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer (Wire bars) . <i>Cuivre (Wire bars) .</i>	Lst./1016 kg	44/10	46/—	60/10
Banka-Zinn . . . . . <i>Etain (Banka) . . . . .</i>	Lst./1016 kg	105/12/6	114/—	145/10
Zink — Zinc . . . . .	Lst./1016 kg	10/13/9	11/13/9	17/7/6
Blei — Plomb . . . . .	Lst./1016 kg	11/17/6	12/5	18/7/6
Formeisen . . . . . <i>Fers profilés . . . . .</i>	Schw. Fr./t	90.—	90.—	134.—
Stabeisen . . . . . <i>Fers barres . . . . .</i>	Schw. Fr./t	100.—	100.—	144.—
Ruhrkohlen <i>Charbon de la Ruhr</i>	II } 30/50 Schw. Fr./t	45.80	45.80	45.80
Saarkohlen <i>Charbon de la Saar</i>	I } 35/50 Schw. Fr./t	46.50	42.50	46.50
Belg. Anthrazit . . . . . <i>Anthracite belge . . . . .</i>	Schw. Fr./t	70.—	68.—	84.—
Unionbrikets . . . . . <i>Briquettes (Union) . . . . .</i>	Schw. Fr./t	41.75	41.75	41.75
Dieselmotorenöl (bei Bezug in Zisternen) <i>Huile p. moteurs Diesel (en wagon-citerne)</i>	Schw. Fr./t	80.—	80.—	108.—
Benzin } (0,720) . <i>Benzine</i>	Schw. Fr./t	145.—	145.—	285.—
Rohgummi . . . . . <i>Caoutchouc brut . . . . .</i>	sh/lb	0/27/8	0/31/4	0/67/8
Indexziffer des Eidg. Arbeits- amtes (pro 1914 = 100). <i>Nombre index de l'office fédéral (pour 1914 = 100)</i>		154	154	160

Bei den Angaben in engl. Währung verstehen sich die Preise f. o. b. London, bei denjenigen in Schweizerwährung franko Schweizergrenze (unverzollt).

*Les Prix exprimés en valeurs anglaises s'entendent f. o. b. Londres, ceux exprimés en francs suisses, franco frontière (sans frais de douane).*

**Mitteilungen der Technischen Prüfanstalten. — Communications des Institutions de Contrôle.**

**Lichttechnische Messungen.** 535.24

Die Materialprüfanstalt des SEV verfügt seit einiger Zeit über einen Beleuchtungsmesser neuesten Systems, welcher gestattet, in einfacher und zuverlässiger Weise Beleuchtungsmessungen in Werkstätten, Schul- und Wohnräumen usw. sowie auf Strassen und Plätzen vorzunehmen. Der

Messapparat eignet sich auch für die lichttechnische Untersuchung von Scheinwerfern. Auf Wunsch werden Interessenten in der Durchführung lichttechnischer Messungen durch Personal der Materialprüfanstalt instruiert; der Messapparat wird gegen eine angemessene Gebühr vorübergehend ausgeliehen.

### Miscellanea.

**Joseph-Théophile Blondin** †. 'Le 21 avril 1931 est décédé à Paris à l'âge de 68 ans, après une longue maladie, M. Joseph-Théophile Blondin, directeur de la «Revue Générale d'Electricité».

Né à Dieppe, J. Blondin fut orphelin de bonne heure, mais il poursuivit néanmoins courageusement ses études et s'y distingua à plusieurs reprises. Licencié ès sciences mathématiques et physiques, agrégé de l'Université en 1889, il se voua tout d'abord à l'enseignement de la physique. Dès 1889 il publia différents travaux et fut rédacteur scientifique de la «Lumière Electrique» puis directeur de l'«Eclairage Electrique». En 1904 il fonda une nouvelle revue, la «Revue Electrique» dont il fut directeur jusqu'en 1917 époque à laquelle il fut appelé à la direction de la «Revue Générale d'Electricité» sortie du fusionnement de la «Lumière Electrique» et de la «Revue Electrique». M. Blondin a rempli cette fonction avec une compétence rare et c'est à lui surtout qu'on doit la haute tenue scientifique, technique et documentaire de «sa» revue.

En Suisse, les délégués à la «Commission Electrotechnique Internationale» et à la «Commission Internationale de l'Eclairage» tout particulièrement se souviendront de cet homme affable dont la profonde érudition alliée à un dévouement sans borne ont puissamment contribué à la réussite des travaux de ces organismes.

Mo.

#### Eidgenössische Kommission für Mass und Gewicht.

Als Mitglieder dieser Kommission bestätigte der Bundesrat am 10. April d. J. für eine neue dreijährige Amtsdauer (bis 22. April 1934) die Herren: J. Landry, Ingenieur, Professor der Elektrotechnik an der Ingenieurschule in Lausanne, Präsident; Prof. Dr. P. Joye, Direktor des Physikalischen Institutes der Universität Freiburg; Vinzenz Morger, Professor für Physik und Direktor des kantonalen Lehrerseminars in Rorschach; Max Thoma, Ingenieur, Direktor des Gas- und Wasserwerkes der Stadt Basel; Dr. Hans Tschumi, Nationalrat, in Bern.

#### Auszug aus dem Bericht des Schweizerischen Nationalkomitees der Weltkraftkonferenz über seine Tätigkeit im Jahre 1930.

62(06)

Die Zusammensetzung des Nationalkomitees geht aus dem Jahreshaft des SEV 1931, S. 7, hervor, wobei nachzutragen ist, dass Herr Direktor E. Payot zum Vizepräsidenten ernannt und Herr Prof. E. Meyer-Peter als Mitglied aufgenommen wurde. Herr Dr. O. Wettstein ist als Mitglied zurückgetreten.

Das Komitee hat eine Sitzung abgehalten, in welcher es den Bericht über seine Tätigkeit im Jahre 1929 genehmigt und zustimmend Kenntnis genommen hat von den Arbeiten des Schweizerischen Komitees für die grosse Staudämme, das im Jahre 1928 unter Mitwirkung des Nationalkomitees gebildet wurde. Die auf internationalem Boden im Zeitpunkt der Sitzung noch nicht abgeklärten konstitutionellen Schwierigkeiten betreffend die Abgrenzung der Arbeitsgebiete der neuen internationalen Kommission für grosse Staudämme sind im Laufe des Jahres in einer für beide Organisationen befriedigenden Weise beseitigt worden. Diese Kommission wird als Organisation der Weltkraftkonferenz sowohl auf internationalem wie auf nationalem Boden eng mit der Weltkraftkonferenz zusammenarbeiten, so dass Doppelarbeit vermieden werden kann. Das Schweizerische Nationalkomitee hat von allem Anfang an auf eine solche Lösung hintendiert und konstatiert mit Befriedigung, dass weder in seiner eigenen Organisation noch in derjenigen des Schweizerischen Komitees für die grosse Staudämme aus diesem Grunde etwas geändert werden müsste. Das Schweizerische Komitee für grosse Staudämme ist wie folgt zusammengesetzt:

Dr. H. E. Gruner, Basel, Präsident;  
H. Eggenberger, Bern;  
Prof. E. Meyer-Peter, Zürich;

Prof. Dr. M. Ritter, Zürich;  
Prof. Dr. A. Stucki, Lausanne;  
A. Zwygart, Baden.

Das Nationalkomitee nahm sodann einen Bericht über den Verlauf der Sondertagung der Weltkraftkonferenz im Herbst 1929 in Tokio entgegen.

Eingehend wurde die Frage der Beteiligung der Schweiz an der II. Plenartagung der Weltkraftkonferenz in Berlin behandelt. Unter teilweiser Verwendung von Mitteilungen des Deutschen Nationalkomitees berichten wir über den Verlauf dieser Konferenz, die vom 15. bis 25. Juni in Berlin stattfand, wie folgt: Zur Diskussion stand das gesamte Gebiet der Energievorräte, Energieerzeugung, -fortleitung, -verteilung und -verwendung sowie Ausbildung des hierzu nötigen Personals. Dabei wurde aber besonderes Gewicht auf die Energieverteilung und -verwendung gelegt unter Betonung ihrer wirtschaftlichen Seite.

Zwei Monate vor Beginn der Konferenz wurden die 376 Berichte den Konferenzteilnehmern in Form von gedruckten Konferenzvorabzügen zugestellt. Der anlässlich der Basler Sondertagung im Jahre 1926 von uns eingeführten Ordnung folgend, lagen ferner zu Beginn der Konferenz in deutscher, englischer und französischer Sprache 34 Generalberichte vor, die, von deutschen Generalberichterstatern verfasst, eine kurze Inhaltsangabe der oben erwähnten Konferenzberichte, eine Zusammenfassung der aus ihnen ersichtlichen Entwicklungstendenzen und die zur Diskussion gestellten Fragen enthalten.

In die Teilnehmerlisten der Konferenz waren ca. 3900 Personen aus nahezu sämtlichen 50 an den Arbeiten der Weltkraftkonferenz teilnehmenden Ländern eingetragen.

Vor Eröffnung der Konferenz fand Sonntag, den 15. Juni, im Plenarsaal des Reichstagsgebäudes die feierliche Uebergabe der vom deutschen Nationalkomitee gestifteten Insignien der Weltkraftkonferenz aus der Hand des bisherigen Präsidenten, des Earl of Derby, an Hr. Dr. ing. h. c. Oskar von Miller, dem bis zur nächsten Plenarsitzung amtierenden Präsidenten der Konferenz, statt. Diese Insignien bestehen aus einem Gong mit schwerem Hammer, der auf dem Hammerkopf als Symbol der Konferenz die Weltkugel trägt. An diesen Akt schloss sich der Empfang der Konferenzbesucher in den Wandelhallen des Reichstages an.

Montag, den 16. Juni, fand die Eröffnungssitzung der Konferenz in der Kroll-Oper unter Leitung des neuen Vorsitzenden, Herrn Dr. Oskar von Miller, statt, an welcher auch der Reichskanzler, die Preussische Regierung und der Präsident des Reichstages teilnahmen.

Am Nachmittag begannen die Arbeitstagen in den Krollischen Festsälen, die bis Mittwoch, den 25. Juni, fortgesetzt wurden. Die Verhandlungen wurden für jede Sitzung von einem Vorsitzenden und einem stellvertretenden Vorsitzenden geleitet, welche von den verschiedenen Nationalkomitees vorgeschlagen waren unter Mitwirkung von vom deutschen Komitee gestellten Generalberichterstatern und Beisitzern. Als Neuerung verdient der Sprachenübertragungsapparat Erwähnung, mittels welchem die Generalberichte, die zu Anfang der Sitzungen verlesen wurden, wie auch die daran anschliessenden Diskussionen, gleichzeitig mit der in einer der drei Kongresssprachen, deutsch, englisch oder französisch, gehaltenen Rede vermittels Telephonen, die an den meisten Sitzplätzen angebracht waren, wahlweise in den anderen Sprachen gehört werden konnten. Diese Neuerung wird wohl hauptsächlich von den Teilnehmern, die nicht aller drei Sprachen mächtig waren, begrüsst worden sein. Sie leistete aber auch den übrigen Teilnehmern gute Dienste, in dem die Apparate auch auf den jeweiligen Redner eingestellt werden konnten, so dass dieser auch von ungünstiger gelegenen Plätzen aus deutlich vernehmbar war.

Eine weitere sehr begrüssenswerte Neuerung bestand in der Veranstaltung von insgesamt sieben allgemeinen Hauptvorträgen, die zwischen die eigentlichen Arbeitssitzungen eingeschaltet wurden und in welchen über grundlegende wissenschaftliche Probleme in Verbindung mit der Weltkraftkonferenz und der Energiewirtschaft im allgemeinen berichtet wurde. Wir lassen im nachstehenden, ihrer allge-

meinen Bedeutung wegen, die Titel dieser Vorträge und die Namen der Vortragenden folgen:

Prof. Dr. A. Einstein: Das Raum-, Feld- und Aetherproblem in der Physik.

Prof. Dr. D. Serruys: Les formes nouvelles de la rationalisation.

H. Foster Bain: Place of minerals in a power sustained world.

Dr. ing. h. c. O. Oliven: Europas Grosskraftlinien. Vorschlag eines europäischen Grosskraftnetzes.

Prof. G. Vallauri: Elektrizität und Energie.

Prof. Sir A. S. Eddington: Subatomic energy.

Prof. Dr. A. F. Enström: Maschinenkraft als Kulturfaktor.

Es würde viel zu weit führen, an dieser Stelle auch nur summarisch auf die einzelnen Berichte und Diskussionsvoten einzugehen. Wir verweisen diesbezüglich auf den Ende des Berichtsjahres bereits erschienenen Gesamtricht der zweiten Weltkraftkonferenz, der in insgesamt 20 Bänden, die erstmals auch einzeln käuflich sind, sämtliche eingereichten Berichte und Generalberichte in extenso enthält, wie auch eine Zusammenfassung der Diskussionsvoten. Diese Berichterstattung ist im V. D. J. Verlag, G. m. b. H., Berlin N. W. 7, erschienen<sup>1)</sup>.

Während der Dauer der Konferenz fanden eine grosse Anzahl von Veranstaltungen und Besichtigungen statt, die wir hier nicht alle aufzählen können. Wir möchten lediglich das Weltkraftfest erwähnen, das Mittwohabend, den 18. Juni, im Sportpalast stattfand und den Mittelpunkt der gesellschaftlichen Veranstaltungen bildete. Anlässlich dieses Bankettes wurde eine gleichzeitige radiotelephonische Verbindung zwischen Berlin, London, Neuyork und San Francisco hergestellt, an welcher letzterem Orte gleichzeitig die National Electric Light Association, NELA, (Verband der Elektrizitätswerke der USA) tagte. Die gesamte Länge der Verbindung betrug mehr als 11 000 km. Dabei wurden gleichzeitig Rede und Gegenrede auf Lautsprecher übertragen, so dass die Versammlungsteilnehmer die Reden mithören konnten.

Eine ebenfalls sehr gelungene Feier fand Freitagabend, den 20. Juni, unter dem Vorsitz von Herrn Dr. Ed. Tissot statt, an welchem Abend die ausländischen Delegierten ihre deutschen Gastgeber im Hotel Kaiserhof unterhielten.

Mittwoch nachmittag, den 25. Juni, fanden sich die Kongressteilnehmer im grossen Saal des Kongressgebäudes zur Schlussitzung ein und nahmen den Bericht über die Ergebnisse der Konferenz entgegen, den Herr zur Nedden, der unermüdete Sekretär der Konferenz, verlas. An dieser Sitzung wurden sodann eine Anzahl Dankes-Resolutionen gefasst. Die Resolutionen technischer Natur waren so vielfältiger und weittragender Natur, dass sie begreiflicherweise vom internationalen Exekutivkomitee nicht innert der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit vorberaten werden konnten. Sie sollen im Laufe des nächsten Jahres von diesem Komitee behandelt werden.

Im Anschluss an die Verhandlungen der Konferenz fanden Besichtigungsreisen von etwa 10-tägiger Dauer in verschiedene Gegenden Deutschlands statt, in denen den Teilnehmern neben deutschen Industrieanlagen auch landschaftliche und historische Schönheiten des Landes vor Augen geführt wurden.

Die erfolgreiche Durchführung einer so umfangreichen Konferenz ist keine leichte Aufgabe. Dank der minutiösen Vorbereitung und der hingebenden Arbeit der Organisatoren, vor allem der Herren Dr. Köttgen, Prof. Matschoss, zur Nedden und Dr. Dehne war der Konferenz ein voller Erfolg beschieden. Auch die Herausgabe des 20-bändigen Werkes in mustergültiger Ausführung knapp ein halbes Jahr nach Schluss der Konferenz war eine sehr grosse Leistung. Hiefür gebührt dem deutschen Nationalkomitee der Dank aller Teilnehmer.

Die Schweiz hat ihre Teilnahme an dieser Konferenz, wie schon aus dem letzten Bericht des Komitees ersichtlich, sorgfältig vorbereitet. Sie hat 20 Berichte in Berlin einge-

reicht, wovon 7 von Berichterstattern, die besonders hiezu vom Nationalkomitee gebeten worden waren<sup>2)</sup>. So konnte erreicht werden, dass alle wichtigsten, uns interessierenden Gegenstände auch vom Gesichtspunkte der Schweiz aus behandelt wurden. Auch die Beteiligung an der Konferenz war eine gute, waren doch 76 schweizerische Teilnehmer in den offiziellen Listen eingeschrieben. Montag abend, den 23. Juni, fanden sich die Teilnehmer zu einem Empfang beim schweizerischen Gesandten, Minister Rüfenacht, ein.

Das internationale Exekutivkomitee hielt vor und während der II. Weltkraftkonferenz an 4 Tagen Sitzungen in Berlin ab. Wegen Erkrankung ihres Vorsitzenden, Herrn D. N. Dunlop (Grossbritannien), leitete dessen Stellvertreter, Herr Dr. Ed. Tissot, diese Verhandlungen. Das Komitee nahm Berichte über den Verlauf der Sondertagung in Tokio und über die Organisation der II. Weltkraftkonferenz in Berlin entgegen.

Die nächste Sondertagung soll 1933 in Schweden stattfinden; ein definitiver Beschluss wird aber erst in einer späteren Sitzung gefasst werden können. Als Hauptverhandlungsgegenstand ist die Frage der Deckung der Energiebedürfnisse der Grossindustrie vorgesehen.

Die III. Plenarsitzung der Weltkraftkonferenz wird für 1936 in New York in Aussicht genommen. Es sollen dabei die juristischen und finanziellen Gesichtspunkte, die bei Betrachtung der Energiewirtschaft von Bedeutung sind, besonders gewürdigt werden.

Die Ausarbeitung von Vorschlägen zur Erfassung der Energiequellen der Erde hat weitere Fortschritte gemacht. Die vom schweizerischen Nationalkomitee bereits vor zwei Jahren bearbeiteten Vorschläge für die Erfassung der hydraulischen Energievorräte konnten noch nicht weiter verwertet werden, da das internationale Exekutivkomitee beschlossen hat, die Frage der Bewertung der Leistung einer Wasserkraft, vorgängig der Genehmigung der Fragebogen durch die Weltkraftkonferenz, der Commission Electrotechnique Internationale zu überlassen. Dem Vernehmen nach steht der Abschluss dieser Vorarbeit beim letztgenannten Komitee in naher Aussicht.

Das Exekutivkomitee hat ferner beschlossen, die Vorschläge des Deutschen Nationalkomitees hinsichtlich der Vereinfachung der Berichterstattung über die Weltkraftkonferenz und des Britischen Nationalkomitees hinsichtlich der Ausgabe einer Zeitschrift der Weltkraftkonferenz den Nationalkomitees zur Meinungsäusserung zuzustellen.

Das Arbeitsgebiet der Weltkraftkonferenz überdeckt sich infolge seines grossen Umfanges mit denjenigen mehrerer anderer internationaler Organisationen. Dies hat im Laufe der letzten Jahre zu gemeinsamen Besprechungen zwecks Vermeidung von Doppelarbeit geführt. Das Exekutivkomitee konnte mit Befriedigung davon Kenntnis nehmen, dass freundschaftliche Verständigungen diesbezüglich mit der «Conférence internationale des grands réseaux électriques à haute tension» und mit der «Commission internationale des grands barrages» getroffen werden konnten, nachdem bereits früher, allerdings nur betreffend Einzelfragen, ähnliche Regelungen mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission und mit der „Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique» getroffen worden waren. Um das Zustandekommen dieser Vereinbarungen hat sich der Vorsitzende des Schweiz. Nationalkomitees, Herr Dr. Ed. Tissot, besonders verdient gemacht. Diese Regelungen gehen im allgemeinen dahin, dass den genannten Organisationen die eingehende Sammlung und Bearbeitung der in ihr Arbeitsgebiet fallenden Fragen überlassen werden soll, dass aber diese über die erzielten Ergebnisse anlässlich von Tagungen der Weltkraftkonferenz, auf deren Programm solche Fragen stehen, in Form von schriftlichen Berichten zusammenfassend referieren sollen und dass solche Berichte auch Gegenstand einer allgemeinen Aussprache innerhalb der Weltkraftkonferenz bilden können, wobei aber vermieden werden soll, diesbezüglich Resolutionen zu fassen. Auf diese Weise werden die an der Nutzbarmachung der Energievorräte der Erde in der Weltkraftkonferenz zusammengeschlos-

<sup>1)</sup> S. Seite 275.

<sup>2)</sup> S. Bull. SEV 1930, Nr. 5, S. 183, Nr. 7, S. 252 und Nr. 11, S. 382.

senen Kreise doch über die jeweiligen Fortschritte der Technik und die Ansichten der massgebenden Fachleute orientiert werden, so dass das Hauptziel der Weltkraftkonferenz ohne eine Einschränkung des ursprünglichen Programms aufrecht erhalten werden kann.

**Der Jahresbericht 1930 des Schweizerischen Technikerverbandes (STV)** ist erschienen und kann beim Sekretariat des STV, Schweizergasse 6, Zürich 1, bezogen werden. Er gibt ein gutes Bild der derzeitigen wirtschaftlichen Lage des Technikerstandes und der vielseitigen Tätigkeit des Verbandes.

### Conférence Internationale des Grands Réseaux.

621.315(06)

A la suite de la communication parue dans le Bulletin ASE 1931, No. 1, nous rappelons que la Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension tiendra sa 6<sup>e</sup> session à Paris, du jeudi 18 au samedi 27 juin prochain.

Créée en 1921 sous les auspices de la Commission Electrotechnique Internationale, la Conférence des Grands Réseaux a depuis lors tenu régulièrement une session tous les deux ans; celle de juin prochain sera donc la 6<sup>e</sup> et donnera l'occasion de célébrer le 10<sup>e</sup> anniversaire de la Conférence. Une centaine de rapports, relatifs à la construction des centrales thermiques et hydrauliques, à la construction et à l'isolement des lignes aériennes et souterraines, ainsi qu'à l'exploitation et à l'interconnexion des réseaux, y seront présentés et discutés. En particulier, les huiles pour transformateurs, les interrupteurs dans l'huile et les perturbations causées par la foudre dans les réseaux vont faire l'objet de communications spéciales, étayées sur des études récentes et des travaux originaux. Les sociétés construisant du matériel électrique ou exploitant des réseaux ont donc intérêt à envoyer des délégués à la Conférence, centre vivant d'informations; c'est pour elles le moyen le plus sûr de se tenir au courant des progrès réalisés de deux en deux ans dans leur domaine. A l'issue de la session, trois voyages d'études facultatifs sont prévus: l'un dans le Massif Central, l'autre dans les Pyrénées, le troisième en Alsace.

Dès maintenant, la participation à la prochaine session de la Conférence des Grands Réseaux s'annonce nombreuse: plus de 500 ingénieurs, de 21 pays différents, sont déjà inscrits. Nous engageons ceux de nos compatriotes qui comptent se joindre à eux, à se faire inscrire le plus tôt possible, soit par l'intermédiaire du Comité national suisse (Président: M. Perrochet, Malzgasse 32, Bâle; secrétaire: M. Bourquin, Seefeldstrasse 301, Zurich 8), soit directement auprès de M. Tribot Laspière, délégué général de la Conférence Internationale des Grands Réseaux électriques à haute tension, avenue Marceau 54, à Paris, mais en voulant bien avvertir en même temps soit le président, soit le secrétaire du Comité national suisse.

Les Chemins de fer français viennent de décider d'accorder aux participants à la Session de juin une *réduction de 50 % sur le prix de leurs billets en France*, à condition que les inscriptions parviennent au Secrétariat de la CIGR le *31 mai au plus tard*.

### Congrès annuel du Syndicat français des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique.

621.31(06)(44)

Du 22 au 25 avril a eu lieu à Alger le congrès annuel du Syndicat français professionnel des Producteurs et Distributeurs d'énergie. Les rapports présentés et discutés étaient les suivants:

- 1<sup>o</sup> Rapport de Mr. Villiers, ing. de l'Ouest lumière sur la distribution urbaine à moyenne et basse tension.
- 2<sup>o</sup> Rapport de Mr. Girard, ing. de l'Ouest lumière sur la continuité électrique des enveloppes métalliques des câbles armés.
- 3<sup>o</sup> Rapport de Mr. Gaillard, ing. de la Cie du Bourbonnais et de la société constantinoise d'énergie électrique sur l'emploi de l'accumulation d'énergie dans l'exploitation des usines thermiques.
- 4<sup>o</sup> Rapport de Mr. Henrich, ing. de la société des Transports en commun de la région parisienne sur le remplacement des boîtes de jonction des câbles armés par la reconstitution des câbles.
- 5<sup>o</sup> Rapport de Mr. Astier, ing. de la Cie parisienne de distribution d'électricité sur la superposition d'un réseau alternatif complémentaire au réseau à courant continu.
- 6<sup>o</sup> Rapport de Mr. Bertin de la Cie Lebon sur la prise d'eau en mer de la Centrale électrique d'Alger.
- 7<sup>o</sup> Rapport de Mr. Rauber, Directeur du Service d'études de l'Union d'électricité sur l'état actuel de la question des fumées des usines centrales.
- 8<sup>o</sup> Rapport de Mr. Barraud, Directeur du Service des réseaux de l'Electricité de Marseille sur l'éclairage des voies publiques de Marseille.
- 9<sup>o</sup> Rapport de Mr. Fabre, ing. de la Cie parisienne de distribution d'électricité sur les rapports entre Distributeurs et Abonnés.
- 10<sup>o</sup> Rapport de Mr. Calmettes, ing. de la Société Gaz et Eaux sur la possibilité de donner la sécurité absolue aux usagers ruraux sans accroissement de dépenses par l'adoption de la tension de 27 volts.
- 11<sup>o</sup> Rapport de Mr. Marty, Secrétaire du Syndicat professionnel des producteurs et distributeurs d'énergie sur l'incidence du prix de l'énergie électrique sur les prix de revient des produits industriels et sur le coût de la vie.

(Nous possédons un exemplaire de chacun de ces rapports dans notre bibliothèque et pouvons le prêter aux membres de l'ASE qui nous en feront la demande.)

Simultanément avec le congrès des distributeurs d'énergie électrique se tenait à Alger aussi le congrès des gaziers français. Les banquets, réjouissances et les excursions de plusieurs jours, consécutives aux congrès avaient été préparés en commun. Les excursions fort bien organisées ont conduit les uns très en avant dans le Sahara, d'autres jusqu'au confins du désert, d'autres en Tunisie, d'autres seulement en Cabylie et à Constantine. Tous les participants ont emporté de la France africaine l'impression d'un pays riche, intelligemment administré et susceptible d'un développement considérable. Ceux qui aiment le pittoresque voient même à regret que les lignes à haute tension pénètrent dans le Sahara, que les danses des Ouleds Naïls ne se font plus à la lumière des feux d'alpha mais à la lumière électrique et que les pistes du désert sont marquées de poteaux à inscription «sens interdit», «sens unique».

O. Gt.

## Literatur. — Bibliographie.

621.313.333

Nr. 326

**Drehstrommotoren mit Doppelkäfiganker und verwandte Konstruktionen.** Von *Franklin Punga* und *Otto Raydt*. 166 S., 16,5 × 24,5 cm, 197 Fig. Verlag von Julius Springer, Berlin 1931. Preis brosch. RM. 14.50, geb. RM. 16.—.

Von den zehn Kapiteln dieses Buches dürften den Leser wohl zumeist die drei Abschnitte interessieren, die sich mit den Motoren mit Doppelnut- und mit Wirbelstromanker befassen und die damit eine heute grosses Interesse in An-

spruch nehmende Entwicklung des Käfigankermotors eingehend behandeln.

In der Einleitung geben die Verfasser einen kurzen Ueberblick über die Geschichte des Drehstrommotors, insbesondere über die mannigfaltigen Versuche, den schwachen Punkt des Käfigankermotors, grosser Anlaufstrom oder kleiner Anzug, zu beheben. Anschliessend wird eine Vergleichsrechnung zwischen einem Motor mit Käfiganker und mit Schleifringanker durchgeführt, die sehr zugunsten des ersten spricht.

Die folgenden drei Abschnitte enthalten die Theorie und Berechnung des Motors mit Doppelnutanker und des Motors mit Wirbelstromrotor mit ein und mehreren Stäben in der Rotornut. Für den Fall Doppelnut wird das Stromvektordiagramm aufgestellt; beim Wirbelstromanker begnügen sich die Verfasser mit der punktwweisen Berechnung von Strom und Drehmoment, da die Funktionen der zusätzlichen Kupferverluste und der Verkleinerung der Nutzenstreuung in Abhängigkeit vom Schlupf für einen mathematischen Ansatz zu kompliziert sind.

In weiteren, anschliessenden Kapiteln werden die Lösungen mit Umschaltung der Wicklung im Rotor und im Stator behandelt, wobei dem Motor nach Richter wohl das Hauptinteresse zukommt. Die Nachteile der Käfigankermotoren werden häufig durch Anwendung von Fliehkraftkupplungen gemildert; in ausführlicher Weise werden daher im weiteren die heute bekannten Systeme mit Versuchsergebnissen beschrieben.

Im neunten Kapitel sind die Anschlussvorschriften für Motoren mit Käfigankern verschiedener Länder zusammengestellt und teilweise kritisch beleuchtet; die Auswahl der angeführten Ländervorschriften erscheint allerdings etwas willkürlich, indem z. B. von Vorschriften schweizerischer Werke keinerlei Erwähnung zu finden ist.

Das Buch entspricht dem Bedürfnis, der weiteren Verwendung des Motors mit Käfiganker den Weg zu ebnen; für die neuen und aussichtsreichen Lösungen mit Doppelnut- und Wirbelstromanker bietet es die Berechnungsunterlagen. Der Verlag Springer hat das Buch mustergültig ausgestattet; dasselbe kann bestens empfohlen werden. Prof. Dünner.

### Berichterstattung über die II. Weltkraftkonferenz im Juni 1930 in Berlin.

Die Berichterstattung über diese Konferenz ist Ende letzten Jahres im Druck erschienen. Sie besteht aus den

nachstehend angeführten 20 Bänden, die auch einzeln beim VDI-Verlag, Berlin NW 7, Dorotheenstrasse 40, käuflich sind. Die Preise sind bei jedem Band angegeben.

Bei Bestellung durch das Schweizerische Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz, Bollwerk 27, Bern, reduzieren sich die Preise der Einzelbände um ca. 20 %, diejenigen der gesamten Berichterstattung um ca. 12 %.

Band	Preis R.M.
1 Elektrizitätsverwendung . . . . .	40.—
2 Gaserzeugung und Gasverwendung . . . . .	40.—
3 Verwendung verschiedener Energiearten u. Kraftgetriebe . . . . .	26.—
4 Wärmekraftanlagen . . . . .	40.—
5 Wärmekraftmaschinen . . . . .	26.—
6 Feste Brennstoffe u. allgemeine Wärmewirtschaft	40.—
7 Kessel und Feuerungen . . . . .	26.—
8 Oel und Verbrennungskraftmaschinen . . . . .	40.—
9 Wasserkraftanlagen und Maschinen . . . . .	26.—
10 Wasserkraftwirtschaft u. wasserrechtliche Fragen	40.—
11 Grosskraftspeicherung und Zusammenarbeit verschiedener Kraftwerke . . . . .	26.—
12 Elektrische Maschinen . . . . .	26.—
13 Elektrische Schaltanlagen . . . . .	40.—
14 Fernleitungsanlagen . . . . .	40.—
15 Belastungsgebirge, Stromtarife und allgemeine Elektrizitätswirtschaft . . . . .	40.—
16 Allgemeine Probleme der Energiewirtschaft und gesetzliche Fragen . . . . .	26.—
17 Energiewirtschaft im Verkehrswesen . . . . .	40.—
18 Forschung, Normung, Statistik und Erziehung in der Energiewirtschaft . . . . .	40.—
19 Hauptberichte . . . . .	7.50
20 Indexband . . . . .	50.—
Bände 1 bis 20, Die gesamte Berichterstattung . . .	350.—
Sonderband (21), Generalberichte. deutsche, englische und französische Ausgabe, pro Ausgabe . . . . .	26.—


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



### 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 Institutions 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 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> avril 1931.


A. & J. Kramer, Atelier électromécanique, Zurich. 

Marque de fabrique:

I. Interrupteur rotatif pour montage sous crépi, 250 V, 6 A, avec plaque protectrice métallique, pour locaux secs.

- |   |          |
|---|----------|
| 1 <sup>o</sup> interrupteur ordinaire, unipolaire   | schéma 0 |
| 2 <sup>o</sup> interrupteur à gradation, unipolaire | I        |
| 3 <sup>o</sup> inverseur, unipolaire                | III      |

A partir du 1<sup>er</sup> mai 1931.

Appareillage Gardy S. A., Genève. 

Marque de fabrique:

Interrupteur de chauffage, rotatif, 250 V, 10 A. No. 2400 ba g unipolaire schéma 0

Nicolet & Co., Appareils électriques, Zurich. 

Marque de fabrique:

Interrupteur sous coffret, pour locaux secs. Interrupteur à gradation, tripolaire, avec coupe-circuit, pour fours électriques, 500 V, 10 A.

Adolf Feller, Fabrique d'appareils électriques, Horgen.

Marque de fabrique: 

- I. Interrupteur rotatif sous boîte, 250 V, 6 A, avec cape ronde en matière isolante, pour locaux secs.
- |   |          |
|---|----------|
| No. 8000 B interrupteur ordinaire, unipolaire   | schéma 0 |
| No. 8001 B interrupteur à gradation, unipolaire | I        |
| No. 8002 B commutateur, unipolaire              | II       |
| No. 8003 B inverseur, unipolaire                | III      |

Siemens Elektrizitätserzeugnisse A.-G., Abteilung Siemens-Schuckertwerke, Zurich.

Marque de fabrique: 

- I. Interrupteur rotatif sous boîte «Delta», 250 V, 6 A.
- A. pour montage apparent.
- |   |        |
|---|--------|
| a) pour locaux secs.  | schéma |
| 5 <sup>o</sup> interrupteur de croisement, unipolaire, S 6/7 w, S 6/7 s, S 6/7 wr                         | VI     |
| b) pour locaux humides, resp. mouillés.   |        |
| 9 <sup>o</sup> interrupteur ordinaire, unipolaire, S 6 ki, S 6 ki A                                       | 0      |
| 10 <sup>o</sup> interrupteur à gradation, unipolaire, S 6/5 ki, S 6/5 ki A                                | I      |
| 11 <sup>o</sup> commutateur, unipol., S 6/4 ki, S 6/4 ki A  | II     |
| 12 <sup>o</sup> inverseur, unipolaire, S 6/6 ki, S 6/6 ki A   | III    |
| c) pour locaux mouillés.  |        |
| 13 <sup>o</sup> interrupteur ordinaire, unipolaire, SA 6, SO 6, SOA 6, Kp 6, Kp 6 A, Kp 6 r               | 0      |
| 14 <sup>o</sup> interrupteur à gradation, unipolaire, SA 6/5, SO 6/5, SOA 6/5, Kp 6/5, Kp 6/5 A, Kp 6/5 r | I      |
| 15 <sup>o</sup> inverseur, unipolaire, SA 6/6, SO 6/6, SOA 6/6, Kp 6/6, Kp 6/6 A, Kp 6/6 r                | III    |
| 16 <sup>o</sup> interrupteur de croisement, unipolaire, SA 6/7, SA 6/7 d                                  | IV     |

Explication des lettres distinctives:

- w = avec cape en porcelaine blanche.
- s = avec cape en protolite noire.
- r = avec embouchure.
- ki = avec boîtier fermé en matière isolante, pour le raccordement des tubes.

- A = pour conducteur Anthygron.  
 O = avec boîtier en matière isolante étanche au gaz.  
 Kp = avec boîtier en porcelaine étanche à l'eau.  
 d = avec embouchure pour conducteurs traversant le boîtier de part et d'autre.
- B. pour montage noyé.  
 a) pour locaux secs.  
 21° interrupteur de croisement, unipolaire, SB 6/7 w, SB 6/7 s, SB 6/7 gl VI  
 26° interrupteur de croisement, unipolaire, SJ 6/7 w, SJ 6/7 s, SJ 6/7 gl VI  
 31° interrupteur de croisement, unipolaire, SK 6/7 w, SK 6/7 s, SK 6/7 gl VI

## Explication des lettres distinctives:

- B = avec boîtier à parois en tôle.  
 J = avec boîtier à parois en matière isolante.  
 K = avec étrier à griffes pour boîtier intercalé sur tube isolant.  
 w = avec plaque protectrice en porcelaine blanche.  
 s = avec plaque protectrice en protolite noire.  
 gl = avec plaque protectrice en verre.  
 F = avec clef amovible.

Tous les interrupteurs peuvent aussi être livrés avec clef amovible.

Levy fils, Bâle (Représentant général de la maison Fresen & Co, Fabrik elektrischer Spezialartikel, Lüdenscheid).

Marque de fabrique:



## I. Interrupteur rotatif sous boîte 250 V, 6 A.

A. pour locaux secs.

b) avec socle pour porte et cape en porcelaine. schéma

- 6° No. 210 T interrupteur ordinaire, unipol. 0  
 7° No. 212 T interr. à gradation, unipolaire I  
 9° No. 211 T inverseur, unipolaire III  
 10° No. 213 T interr. de croisement, unipol. VI

Carl Maier & Cie., Fabrique d'appareils électr., Schaffhouse.

Marque de fabrique: Plaquette.

## I. Interrupteur sous coffret de fonte pour locaux secs.

- 1° Type CT 8/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit 500/250 V, 20/25 A.  
 2° Type CTA 8/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage, 500/250 V, 10/20 A.  
 3° Type CT 10/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit 500/250 V, 20/30 A.  
 4° Type CTA 10/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage 500/250 V, 10/20 A.  
 5° Type CTD 8/30, commutateur de changement de sens de rotation avec coupe-circuit 500/250 V, 20/25 A.  
 6° Type CTS 10/30, interrupteur étoile-triangle avec coupe-circuit shuntés au démarrage 500/250 V, 10/20 A.

Les interrupteurs peuvent être livrés avec boîtes protectrices pour les entrées en porcelaine ou avec manchon de raccord pour tubes ou câbles. En outre, tous les interrupteurs peuvent être livrés avec ampèremètre.

## II. Interrupteur sous coffret de fonte pour locaux mouillés.

- 7° Type CT 9/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit 500/250 V, 20/25 A.  
 8° Type CTA 9/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage 500/250 V, 10/20 A.  
 9° Type CT 11/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit 500/250 V, 20/30 A.  
 10° Type CTA 11/30, interrupteur tripolaire avec coupe-circuit shuntés au démarrage 500/250 V, 10/20 A.  
 11° Type CTD 9/30, commutateur de changement de sens de rotation avec coupe-circuit 500/250 V, 20/25 A.  
 12° Type CTS 11/30, interrupteur étoile-triangle avec coupe-circuit shuntés au démarrage 500/250 V, 10/20 A.

Les interrupteurs sont exécutés avec manchon de raccord pour tubes ou câbles.

Camille Bauer, Elektrotechnische Bedarfsartikel en gros, Basel (Représentant général de la maison Voigt & Haeffner A.-G., Frankfurt a. M.).

Marque de fabrique:



## I. Interrupteur rotatif sous boîte, 250 V, 6 A.

A. pour montage apparent, dans locaux secs, avec cape ronde en matière isolante brune (br) ou ivoire (c).

- schéma
- 1° interrupteur ordinaire, unipol. 6 Dn br, 6 Dn c 0  
 2° interrupteur à gradation, unipolaire, 6 Dn 5 br, 6 Dn 5 c I  
 3° inverseur, unipolaire, 6 Dn 6 br, 6 Dn 6 c III  
 4° interrupteur de croisement, unipolaire, 6 Dn 7 br, 6 Dn 7 c VI  
 5° interrupteur ordinaire, bipolaire, 6 II Dn br, 6 II Dn c 0
- B. pour montage noyé, dans locaux secs, avec plaque protectrice en verre, porcelaine ou matière isolante brune (br) resp. ivoire (c).
- 6° interrupteur ordinaire, unipolaire, 6 Dn E br, 6 Dn E c 0  
 7° interrupteur à gradation, unipolaire, 6 Dn 5 E br, 6 Dn 5 E c I  
 8° inverseur, unipolaire, 6 Dn 6 E br, 6 Dn 6 E c III  
 9° interrupteur de croisement, unipolaire 6 Dn 7 E br, 6 Dn 7 E c VI  
 10° interrupteur ordinaire, bipolaire, 6 II Dn E br, 6 II Dn E c 0

## II. Interrupteur sous boîte à bascule, 250 V, 6 A.

- A. pour montage apparent, dans locaux secs, avec cape ronde en matière isolante brune (br) ou ivoire (c).
- 11° interrupteur ordinaire, unipol., 6 Y br, 6 Y c 0  
 12° interrupt. à gradation, unipol., 6 Y 5 br, 6 Y 5 c I  
 13° inverseur, unipolaire, 6 Y 6 br, 6 Y 6 c III
- B. pour montage noyé, dans locaux secs, avec plaque protectrice en verre, porcelaine ou matière isolante brune (br) resp. ivoire (c).
- 16° interrupt. ordinaire, unipol., 6 Y E br, 6 Y E c 0  
 17° interr. à gradation, unipol., 6 Y 5 E br, 6 Y 5 E c I  
 18° inverseur, unipolaire, 6 Y 6 E br, 6 Y 6 E c III



## Prises de courant.

En se basant sur les «Normes 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 à la maison suivante le droit à la marque de qualité de l'ASE pour les types de prises de courant mentionnés ci-après. Les prises de courant portent, outre la marque de qualité 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 1931.

Adolf Feller, Fabrique d'appareils électriques, Horgen.

Marque de fabrique:



- I. Prise de courant murale, bipolaire, 250 V, 6 A. pour locaux secs, avec cape ronde en porcelaine.  
 No. 8202 uv avec douille de contact à ressort.  
 avec cape ronde en matière isolante.  
 No. 8202 B avec douille de contact pour fiche de 4 mm.  
 No. 8202 uvB avec douille de contact à ressort.  
 pour locaux humides, avec boîtier en porcelaine.  
 No. 8202 Fuv avec douille de contact à ressort.  
 pour locaux mouillés, avec boîtier en matière isolante.  
 No. 8202 Juv avec douille de contact à ressort.
- VI. Prise de courant volante, bipolaire, avec contact de terre, 250 V, 6 A.  
 pour locaux secs et humides, en matière isolante.  
 No. 8402 \*E\* exécution normale.
- VIII. Prise de courant murale, bipolaire, 50 V, 10 A.  
 pour locaux humides, avec boîtier en porcelaine.  
 No. 1012 F exécution spéciale (S) avec 2 broches plates.  
 pour locaux mouillés, avec boîtier en matière isolante.  
 No. 1012 J exécution spéciale (S) avec 2 broches plates.
- IX. Fiche bipolaire, 50 V, 10 V.  
 pour locaux humides, en matière isolante.  
 No. 1112 exécution spéciale (S) avec 2 broches plates.