

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 9 (1918)
Heft: 10

Rubrik: Communications ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.01.2025

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

gewinnen lassen. Da nun diese Anfahrerenergie bei der verlustlosen Spannungsregulierung von Wechselstrommotoren ungefähr 30 % der zur Ueberwindung des Zugwiderstandes erforderlichen Fahrenergie ausmacht (für Bahnen mit etwa 50 Kilometer Stundengeschwindigkeit und mit Distanzen von etwa 10 Kilometern zwischen den Haltestationen), so kann durch die elektrische Nutzbremung beim Anhalten der totale Energieaufwand oder die auf einen Tonnenkilometer entfallende Wattstundenzahl um etwa 12 % vermindert werden.

Für Gleichstromfahrzeuge, die mit Anlasswiderständen und Serie-Parallelschaltung arbeiten, beträgt der Energieaufwand für das Anfahren infolge der Verluste in den Widerständen 1,5mal mehr als für Wechselstrommotoren, also etwa 45 % der Fahrenergie für die obigen Verhältnisse. Eine Rückgewinnung beim Anhalten kommt praktisch nicht in Betracht, so dass gegenüber Wechselstromfahrzeugen mit Nutzbremung beim Anhalten ein Mehrverbrauch von etwa 20 % der Fahrenergie bei Gleichstrombahnen eintreten muss, auch wenn die Wechselstrommotoren und Transformatoren einen um 5 % geringeren Wirkungsgrad besitzen als die Gleichstrommotoren.

Die hier beschriebene Bremsmethode soll zuerst bei einer der Probelokomotiven, welche in Kurzem die Maschinenfabrik Oerlikon den Schweizerischen Bundesbahnen abliefern wird, zur praktischen Anwendung gelangen. Es ist wahrscheinlich, dass der praktische Betrieb noch weitere Gesichtspunkte und Entwicklungen für die Handhabung der Methode zeitigen wird, die bei den Experimenten im Laboratorium nicht abgeklärt werden konnten.

Miscellanea.

Inbetriebsetzung von schweizerischen Starkstromanlagen. (Mitgeteilt vom Starkstrominspektorat des S. E. V.) In der Zeit vom 20. August bis 20. September 1918 sind dem Starkstrominspektorat folgende wichtigere Anlagen als betriebsbereit gemeldet worden:

Hochspannungsfreileitungen.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Provisorische Leitung zur Transformatorstation in der Kiesgrube des Herrn Th. Bertschinger, Niederlenz, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung zur Transformatorstation in Wallbach (Gem. Schinznach), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Wasser- u. Elektrizitätsanlage Aarberg. Leitung nach Spins, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf. Temporäre Leitungen zu den Transformatorstationen in Göschenen und beim Seitenstollen No. 6 der S. B. B. Amsteg-Gurtellen, Drehstrom, 14 300 Volt, 48 Perioden.

Société électrique d'Aubonne, Aubonne. Lignes à haute tension à Féchy-Saugey et à Martheray-Dessus (Commune de Féchy), courant monophasé, 3000 volts, 50 périodes.

Elektrizitätsgenossenschaft Aulennest (Bern). Leitung zur Stangen-Transformatorstation Aulennest, Drehstrom, 16 000 Volt, 40 Perioden.

Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden. Leitung zur Transformatorstation für die Sickerwasser-Pumpanlage im Klöntal, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Torfgewinnung Gampelen, A. & H. Bürgi, Bern Temporäre Leitung zur Torfausbeutungsanlage am Rimmerzbach bei Gampelen, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk Bischofszell. Leitung zur Transformatorstation „Obere Tellen“ (Gemeinde Bischofszell-Hohentannen), Drehstrom, 5000 Volt, 50 Perioden.

Gemeinde Blumenstein, Blumenstein bei Thun. Leitungen zu den Transformatorstationen Blumenstein und Wäsemli bei Blumenstein, Drehstrom, 4000 Volt, 50 Perioden.

Aubert, Grenier & Co., Cossonay-Gare. Ligne à haute tension temporaire aux tourbières de Bavois, courant triphasé, 12 000 volts, 50 pér.

Gas- & Elektrizitätsversorgung der Zivilgemeinde Dübendorf. Leitung zur Transformatorstation im hintern Bettli auf dem Flugplatz Dübendorf, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Bündner Oberland, Ilanz. Leitungen zu den Stangen-Transformatorstationen Sagens und Valendas, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Cie. Vaudoise des Forces Motrices des Lacs de Joux & de l'Orbe, Lausanne. Ligne à haute tension pour alimenter le transformateur destiné à l'éclairage de la Sagneulaz s/Môtiers, courant monophasé, 12 500 volts, 50 périodes.

Elektra Birseck, Münchenstein. Leitung für den Anschluss der Transformatorstation bei der Spinnerei an der Birs, Aesch, Drehstrom, 12 800 Volt, und 6400 Volt, 50 Perioden.

- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut.* Leitung nach „Met le Chaux“ Einphasenstrom, 15 500 Volt, 40 Perioden.
- Services Industriels de la ville de Sion, Sion.* Ligne à haute tension destinée à alimenter la station transformatrice de St-Marguerite, Sion, courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.
- Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz.* Leitung nach der Staffelhöhe (Rigi), Einphasenstrom, 8000 Volt, 42 Perioden.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez.* Leitung zur Eidg. Pulverfabrik Wimmis, Drehstrom, 16000 Volt, 40 Perioden.
- St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Leitung zur Transformatorstation bei der Fabrik Alfred Koller & Cie., Strahlholz bei Bühler, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden. Umbau und Erweiterung der Leitung zur Reitbahn Rorschach, Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a/A.* Leitungen zu den Transformatorstationen bei der Brennerei Rudwil (Gemeinde Ersigen, Bern) und in Biberist (St. Urs), Drehstrom, 10000 Volt, 50 Perioden.
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Leitungen im Industriequartier Schlieren und zur Torfausbeutungsanlage der Maschinenfabrik Oerlikon im Moos in Rifferswil, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.
- Schalt- und Transformatorstationen.
- Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau.* Station in der Kiesgrube des Herrn Th. Bertschinger, Niederlenz. Stangen-Station im Gehöfte Wallbach (Gemeinde Schinznach-Dorf).
- Elektrizitätswerk der Stadt Aarau, Aarau.* Umbau der Station „Glühlampenfabrik“ an der hintern Bahnhofstrasse, Aarau.
- Elektrizitätswerk Altdorf, Altdorf.* Temporäre Station für die Erweiterung der Bahnanlagen in Göschenen.
- Nordostschweizerische Kraftwerke A.-G., Baden.* Station für die Sickerwasser-Pumpanlage im Klöntal.
- Elektrizitätswerk Basel, Basel.* Station (Kiosk) an der Strassburgerallee.
- Azienda elettrica comunale, Bellinzona.* Stazione trasformatrice provvisoria al Piano dei Cavalli (Comune de Camorino).
- Joh. Wenger, Bäckerei, Bern.* Station für die Backofenanlage an der Breitfeldstrasse 67, Bern.
- Officine del Gottardo, Bodio.* Stazione trasformatrice provvisoria a Pezzenti.
- Service de l'électricité de la ville de La Chaux-de-Fonds.* Station transformatrice à la fabrique Brun, Rue du Crêt 5, La Chaux-de-Fonds. Station transformatrice au bâtiment de la Gendarmerie, Rue de la Promenade 20, La Chaux de Fonds.
- Azienda elettrica comunale, Chiasso.* Stazione trasformatrice provvisoria su pali presso la fabbrica Ruffoni, Chiasso. Modificazione della stazione trasformatrice su pali a „Bisio“ (territorio di Balerna).
- Gas- & Elektrizitätsversorgung der Zivilgemeinde Dübendorf.* Station „Bettli“ auf dem Flugplatz Dübendorf.
- Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke, Gerlafingen.* Schaltanlage für den Elektrostahl-Ofen I, Gerlafingen.
- Elektrizitätswerk Bündner Oberland, Ilanz.* Stangen-Stationen in Sagens und Valendas.
- Elektrizitätswerk Jona A.-G., Jona.* Stangen-Stationen in Bollingen und Ober-Staffeln.
- Elektrizitätsversorgung der Gemeinde Kradolf (Thurgau).* Erweiterung der Station in Kradolf.
- Elektrowerke Reichenbach A.-G., Luzern.* Station in Hofstetten bei Brienz.
- Elektra Birseck, Münchenstein.* Stationen bei der Spinnerei an der Birs von Herren Köhler & Jaquet, Aesch, und bei der neuen Fabrik der Giuliniwerke, Münchenstein.
- Entreprises électriques fribourgeoises, Romont.* Station transformatrice sur poteaux à Sâles.
- Elektrizitätskommission der politischen Gemeinde Rorschacherberg.* Stangen-Station unterhalb des Schlosses Wartensee.
- Services Industriels de la commune de Sion, Sion.* Agrandissement de la station transformatrice „Hotel de Ville“ Sion. Station transformatrice de St. Marguerite, Sion.
- Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Spiez.* Station für die Eidg. Pulverfabrik Wimmis.
- Elektrizitätskommission Steffisburg.* Provisorische Station zum Betrieb einer Dörranlage, Steffisburg.
- Elektrizitätswerk Schwyz, Schwyz.* Stangen-Station auf Staffel-Höhe (Rigi).
- St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen.* Erweiterung der Station Staad.
- Elektrizitätswerk Wald, Wald (Kt. Zürich).* Station im Hübli (Gemeinde Wald). Stangen-Station in Haltberg.
- Elektrizitätswerk Wangen, Wangen a/A.* Stangen-Station bei der Brennerei Rudwil (Gemeinde Ersigen). Provisorische Stangen-Station St. Urs in Biberist.
- Elektrizitätsversorgung der Ortsgemeinde Wetzikon (Thurgau).* Station in Wetzikon (Bezirk Münchwilen).
- Licht- & Wasserwerke Zofingen.* Stangen-Station auf den Höfen.
- Elektrizitätsgenossenschaft d. Gemeinde Zufikon bei Bremgarten.* Station Belvédère-Mutschellen (Gemeinde Zufikon).
- Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich.* Station bei der Färberei Baumann & Röder A.-G., Schlieren.
- Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich.* Provisorische Stationen bei der Zentrale, beim Stollenbeginn und für die Seilbahn an der Druckwasserleitung des Heidseewerkes bei Solis.

Niederspannungsnetze.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Netz Küttigen-Rombach, Einphasenstrom, 120 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsgenossenschaft Aulennest (Bern). Netz Aulennest, Einphasen- und Drehstrom, 250/125 Volt, 50 Perioden.

Torfgewinnung Gampelen, A. & H. Bürgi, Bern. Temporäres Netz auf dem Torffeld am Rimmerzbach bei Gampelen, Drehstrom, 250/2×125 Volt, 40 Perioden.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Erweiterung und Umbau der Verteilungsanlage Mörigen (vom Einphasen- auf das Drehstromsystem), Drehstrom, 250/125 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerk Hauterive, Freiburg. Netze in Spengelried (Gemeinde Mühleberg) und Süri (Gemeinde Neuenegg), Wechselstrom, 110 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätsversorgung Grub, Grub. Netzerweiterung Grub und Schwarzenegg, Drehstrom, 145 Volt, 50 Perioden.

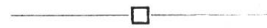
Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Pruntrut. Netz für die Besetzung Wüthrich „à la Chaux“ bei Courtételle, Einphasenstrom, 2×125 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätskommission Reinach (Aargau). Netze Flügelberg, Reinacherberg und Reinach, Drehstrom, 350/200 Volt, 50 Perioden.

Arbeitsanstalt St. Johannsen, St. Johannsen bei Ins (Bern). Netz im Neuenmoos bei Ins, Drehstrom, 250/125 Volt, 40 Perioden.

Ortsgemeinde Wetzikon (Thurgau). Netz in Wetzikon bei Lustdorf, Drehstrom, 350/200 Volt, 40 Perioden.

Elektra Zihlschlacht-Ried, Zihlschlacht. Netzerweiterung im Mitteldorf und im Dorf, Drehstrom, 250 Volt, 50 Perioden.



Bibliographie.

Besprechungen.

„**Vereinfachte Blitzableiter**“ von Prof. Dipl. Ing. S. Ruppel. Vierte Auflage. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1918. Preis M. 1.80.

Die bereits in vierter Auflage erscheinende kleine Schrift von Ruppel stellt im wesentlichen einen unveränderten Neudruck der dritten Auflage vom Jahre 1914 dar. Wir können uns daher im Hinblick darauf bezüglich ihres Inhaltes und ihrer Zweckmässigkeit kurz fassen unter Hinweis auf unsere seinerzeit gegebene Darstellung¹⁾, welche die Schrift als sehr einfach und leicht geschrieben und sehr gut geeignet als vor allem praktische Einführung, unterstützt durch ein reiches Figurenmateriale, angelegentlichst empfiehlt.

Neu hinzugekommen ist eine kurze, eingehende Begründung des grossen Interesses, welches der Staat an der Einführung der Blitzschutzanlagen für Gebäude hat, zu dessen Wahrung der Vorschlag für eine einzuführende baupolizeiliche Bestimmung, vor allem für die am meisten gefährdeten und den grössten Blitzschaden erleidenden landwirtschaftlichen Gebäude gemacht wird in der Form: „Sämtliche Gebäude, die zur Aufbewahrung und Verarbeitung leicht entzündlicher Stoffe, wie Getreide, Mehl, Heu, Stroh, Häcksel und dgl. dienen, müssen einen Blitzableiter erhalten, der den Leitsätzen über den Schutz der Gebäude gegen den Blitz des V. D. E. entspricht, aber in einfachster Weise ausgeführt sein kann“ (S. 17–19).

Wie man sieht, drängt sich auch hier die von uns vertretene Ansicht hervor, dass ein wirklicher Blitzschutz nur zu erreichen ist, wenn er auf alle gefährdeten Gebäude ausgedehnt wird. Der S. E. V. hat diese Forderung u. a. vor allem

für alle einzelstehenden oder im offenen Bebauungsgebiet befindlichen Gebäude, mit alleiniger Ausnahme kleinerer nicht bewohnter, gestellt.²⁾

Auch wird in dieser Schrift — wohl zum erstenmal in der deutschen Literatur — neben dem „auch nach dem Kriege zu vermeidenden Kupfer“ das Aluminium für Blitzableiter empfohlen, „wenn man Eisen nicht verwenden will“ (S. 29).

Erweitert wurde schliesslich noch der Inhalt der Schrift durch einen vierten Anhang, welcher sich über die endlich ganz beseitigten amtlichen Schwierigkeiten im Anschluss der Blitzableitungen an Wasser- und besonders Gasleitungen ausspricht und durch die dafür aufgestellten Richtlinien von Scheelhaase.³⁾

Hinsichtlich der Darstellung der Prüfung der Blitzableiter sind wir der Ansicht, dass ihr in der üblichen Messung des Ohmschen Uebergangswiderstandes immer noch eine viel zu grosse Bedeutung zugeordnet wird, was sich auch in vorliegender Schrift durch die Behandlung auf 32 Seiten von 144 im ganzen dokumentiert. Indirekt wird dies auch in der Schrift auf der letzten Seite in dem neuen ministeriellen Erlass des Grossherzogtums Baden zugestanden, wonach ein Zwang zu dieser periodischen Prüfung abgeschafft worden ist. Die elektrischen Verhältnisse bei Blitzschlag sind denn doch zu verschieden von den der üblichen galvanischen Messung zugrunde liegenden, als dass man daraus auch nur einen angenäherten zuverlässigen Vergleich ziehen dürfte. Wir fragen uns ernstlich, ob dieser elektrischen ohmschen Widerstandsmessung über-

²⁾ Normen des S. E. V. betr. Einrichtung und Beaufsichtigung von Gebäudeblitzschutzvorrichtungen 1917, I, 1c.

³⁾ Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, 1917, Seite 385. „Richtlinien für den Anschluss der Blitzableitungen an Gas- und Wasserleitungsrohre, ergänzt durch Vorschläge für die Dauer des Kriegszustandes.“

¹⁾ Siehe Bulletin 1916, Seite 77.

haupt ein wesentlicher Wert zuzuschreiben sei. Der unbedingt zu fordende Anschluss an vorhandene Wasserleitungen lässt ja a priori den Erdübergangswiderstand praktisch Null werden; ein sogar in gewissen Grenzen zulässiges Abweichen davon ist in massgebender Weise durch jede andere Kontrolle ebenso leicht und besser festzustellen, da dies ja nur von der Sorgfältigkeit der mechanischen Verbindung oder der Messeinrichtung (Hilfserde) herrühren kann, aber jedenfalls nicht von dieser Erdleitung. Aehnlich verhält es sich auch mit andern Erdungen.

Es will uns scheinen, dass das Schwergewicht für die richtige Beurteilung einer solchen Blitzschutzanlage immer noch zu wenig in der richtigen Anordnung und Orientierung nach sogenannten Anziehungspunkten gesucht wird auf Kosten unzugänglicher, aber auch ohnehin genügend einschätzbarer Detailangaben, was alles mehr dem elektrotechnischen Fachmann, als es neuerdings geschieht,⁴⁾ überlassen werden sollte.

Die modernen Anschauungen über den Blitzschutz der Gebäude beginnen in neuerer Zeit auch in Frankreich Boden zu fassen, wenn auch die eigentlichen Instruktionen noch ganz im alten Fahrwasser schwimmen.⁵⁾ Und zwar erfolgt diese Neuerung auf dem Wege über Amerika, wo es namentlich ein grösserer Aufsatz von Peters⁶⁾

⁴⁾ E. T. Z. 1918, Seite 324.

⁵⁾ Instruction sur les paratonnerres, adoptée par l'académie des sciences; letzte Ausgabe 1914, Paris.

⁶⁾ Technolog. Papers, Bur. of Standard, Washington, No. 56.

gewesen ist, der vor kurzem hier den Anstoss zu Betrachtungen gegeben hat, wie sie in Deutschland und der Schweiz seit Jahren im Vordergrund stehen.

Es möge hier auf die Auszüge daraus⁷⁾ hingewiesen sein und insbesondere für die Leser französischer Literatur auf die sehr ausführliche Darstellung von Delamarre.⁸⁾

Man findet in dieser französischen bzw. englischen Darstellung in ziemlich vollständiger Weise genau die Ansichten und Resultate in etwas modifizierter Begründung unter fast ausschliesslicher Berufung auf neue Autoren, wie sie in der deutschen Literatur schon längst heimisch sind (zum ersten Mal in französischer Sprache).

Immerhin wird hier der Spitzenwirkung noch grosse Bedeutung zugeschrieben, was dazu führt, dass auch die Aufhängestangen noch nicht verlassen sind und sogar neben Kaminarmierungen, welche sie unbedingt überragen sollen, in einer Länge bis zu 1,5 m mit max. 7,5 m Abstand gefordert werden.

Auch ist hier die Angst der Gasleitungen noch nicht überwunden, welche man sogar in besonderem Abstand mit der Blitzableitung umgehen soll.

Für die Erdleitungen wird immer noch ein *bestimmter* minimaler ohmscher Widerstand gefordert, der hier zu 5 Ohm angegeben ist, und die u. E. ebenso unrichtige Bedingung gestellt, dass sie bis minimum 2–3 m Tiefe, unter allen Umständen bis zu der Tiefe des Gebäudefundamentes, herabgehen sollen.

Es dürfte nun wohl auch nicht mehr allzulange gehen, bis auch die andern Nationen lateinischer Zunge dazu gelangen, die modernen Anschauungen im Gebäudeblitzschutz zu beachten und anzunehmen.

Koestler.

⁷⁾ E. T. Z. 1917, Seite 377, E. u. M. 1916, Seite 363.

⁸⁾ Revue générale de l'électricité 1918, Seite 133.



Communications des organes de l'Association.

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, pour autant qu'il n'est pas donné d'indication contraire des *communiqués officiels du Secrétariat général de l'A. S. E. et de l'U. C. S.*

Aux membres de l'A. S. E. et de l'U. C. S.

Assemblées générales et budgets.

Nous étions en train d'expédier le dernier numéro du Bulletin lorsque nous parvint la nouvelle qu'en raison de l'expansion de la grippe, le *Conseil d'Etat vaudois interdisait toute réunion*. Malgré les démarches personnelles de nos présidents *nos assemblées générales n'étaient pas épargnées* par ce décret.

Heureusement il nous fut encore possible d'avertir nos membres de ce contre-temps et de les informer, soit par circulaire, soit par avis collé sur le Bulletin, que *nos assemblées étaient remises à une date indéterminée*. Nos amis de Montreux durent suspendre les dispositions qu'ils avaient prises pour nous assurer parmi eux quelque jours des plus agréables et il est malheureusement certain que l'extension de l'épidémie ne nous permettra plus de profiter de leur hospitalité dans le courant de cet automne. Ils espèrent trouver l'occasion de se rattraper l'année prochaine; nous aussi le souhaitons très vivement.

Cependant les affaires à l'ordre du jour de nos assemblées sont trop importantes pour être différées davantage. Les questions de l'organisation du secrétariat général et du logement des institutions de contrôle sont si urgentes que les comités ont décidé de

convoquer les membres des deux sociétés

pour un **samedi** en un **endroit central** (Olten p. ex.) pour une
assemblée annuelle consacrée uniquement aux affaires.

Les assemblées de l'U. C. S. et de l'A. A. L. en liq. auraient lieu dans la matinée, celle de l'A. S. E. dans l'après-midi.

**L'invitation ne pourra se faire longtemps à l'avance;
elle aura lieu par le bulletin ou par circulaire spéciale.**

Les propositions et les ordres du jour seront ceux publiés dans le bulletin No. 9.

Actuellement les réunions sont interdites presque partout; la date et le lieu de nos assemblées dépendront donc de la levée de ces interdictions. Malheureusement l'extension de la grippe est aujourd'hui telle que nous risquons d'attendre assez longtemps et que la période hors budget, qui s'étend suivant les anciens statuts de commencement juillet jusqu'à l'assemblée générale, pourrait se prolonger outre mesure. Dans l'impossibilité d'agir autrement vos comités vous font donc la

proposition suivante :

„Les institutions des deux associations seront gérées comme par le passé, par les commissions et comités existants et sur la base des nouveaux budgets proposés dans le bulletin No. 9. Les comités sont autorisés à prendre les mesures qui leur paraîtront s'imposer en raison des circonstances actuelles, en particulier du renchérissement général“.

Les membres qui ne sont pas d'accord avec cette proposition sont priés d'adresser avant le 9 novembre leurs avis au secrétariat général, qui les transmettra aux comités responsables. Ceux qui s'abstiendront seront considérés comme consentant.

Fin octobre 1918.

Pour le comité

*de l'U. C. S.
le président:
sig. E^el Dubochet.*

*de l'A. S. E.
le président:
sig. J. Landry.*

le secrétaire général:
sig. Wyssling.

Secours en cas de chômage. L'arrêté du conseil fédéral en date du 5 août 1918 stipule qu'en cas de chômage dans les entreprises industrielles les ouvriers devront être indemnisés dans la proportion suivante:

Tant que le nombre d'heures de chômage ne dépassera pas 5 par semaine ni le 10 % du nombre d'heures de travail en temps normal l'employeur n'est astreint à aucune allocation.

Lorsque le nombre d'heures de chômage dépasse le 10 % des heures de travail en temps normal n'atteignant toutefois pas le 60 %, l'employeur correspondra, outre la paye normale pour les heures de travail effectives, une allocation atteignant le 50 % du salaire pour toutes les heures de chômage, déduction faite des 10 % mentionnées ci-dessus.

Lorsque la durée du travail sera réduite à moins du 60 % de celle normale, l'ouvrier ou l'ouvrière touchera, outre la paye normale pour les heures de travail effectuées, 50 % du salaire

correspondant aux heures de chômage, déduction faite des 10 %, en tout cas au moins 60 % de la paye normale; ce dernier chiffre sera porté à 70 % pour les ouvriers mariés ou chargés par la loi de l'entretien d'un parent. Dans ces cas les allocations seront supportées pour $\frac{1}{3}$ par l'employeur, $\frac{1}{3}$ par le canton dans lequel l'ouvrier est domicilié, $\frac{1}{3}$ par la confédération.

Lorsque les exploitations industrielles visées font partie d'une association groupant les membres d'une même branche d'industrie, les secours aux ouvriers devront être organisés par cette association (art. 8 du même arrêté). L'U. C. S. aurait donc à s'occuper de l'organisation des secours dans les entreprises de distribution d'électricité. (Les autres branches de l'industrie électrotechnique, les fabriques, les installateurs par exemple, tout en étant membres de l'A.S.E. se raccordent à d'autres associations professionnelles.)

Le comité de l'U. C. S. s'est occupé de la

question dans sa dernière séance. Attendu qu'il n'existe ni chômage ni même prévision de chômage dans les centrales électriques, qui manquent au contraire souvent de main d'œuvre, et attendu que l'organisation des secours serait rendue difficile du fait que bon nombre de centrales sont des exploitations publiques soumises à des prescriptions différentes, le comité a décidé de demander au département de l'économie publique de bien vouloir l'exempter de l'obligation découlant de l'art. 8 en question.

A la suite de la démarche du comité de l'U.C.S. le département de l'économie publique vient de nous informer qu'il admet les raisons fournies et qu'il dispense l'U.C.S. de toute obligation dans le domaine des secours.

Conformément à l'art. 10 les centrales électriques privées devront donc, en cas de besoin et à moins qu'elles ne préfèrent adhérer à une autre association, s'acquitter elles-mêmes des obligations envers leurs ouvriers en se mettant d'accord avec les communes où elles ont leur siège. Les exploitations électriques publiques, c'est-à-dire celles qui dépendent des communes ou des cantons, ne sont pas touchées par l'arrêté du conseil fédéral étant à prévoir que leurs propriétaires (les cantons et communes) régleront eux-mêmes les secours en cas de chômage. (Voir rapport du conseil fédéral à la commission de neutralité.)

Statistique des centrales électriques.

On se souvient de la décision prise en 1915 de confier le soin d'établir la statistique des centrales électriques suisses à l'Inspectorat des installations à fort courant. L'article 25 de la loi fédérale sur les installations électriques oblige les centrales à fournir à l'Inspectorat les données nécessaires à l'établissement d'une statistique uniforme; celui-ci est, par ses connaissances particulières, en mesure d'obtenir et de compléter les données nécessaires, jusqu'ici dans maints cas assez incomplètes. Il s'est mis à l'ouvrage; de concert avec le Secrétariat général il a groupé les renseignements d'une manière nouvelle, répondant mieux aux besoins. La statistique embrasse maintenant toutes les centrales; le nombre de celles qui ont fourni des données complètes est beaucoup plus grand qu'autrefois. Le travail a été plus long que l'Inspectorat ne pensait et ce n'est qu'aujourd'hui que nous sommes prêts à publier les données se rapportant à 1916. Bien que le nombre de rub-

riques ait été diminué, le tout est deux fois plus volumineux qu'autrefois. Comme, d'autre part, le prix du papier et les frais d'impression ont augmenté dans de fortes proportions, l'A.S.E. ne pourrait prendre la publication à sa charge, malgré les recettes provenant des annonces, de la vente d'exemplaires, etc.

Le Comité a donc décidé de ne pas faire imprimer la statistique ni de la faire distribuer gratuitement à tous les membres de l'A.S.E. comme auparavant. Nous regrettons d'avoir été obligés de prendre cette décision, parce que les centrales se sont beaucoup développées pendant les années de guerre, mais il faut dire aussi que par la même raison les renseignements de 1916 ne correspondent plus à la situation actuelle.

Les membres de l'association pourront, bien entendu, prendre connaissance de la statistique dans les bureaux de l'Inspectorat et nous étudions encore les mesures susceptibles de faciliter leur information.

Nous pourrions peut-être avoir recours à un mode de multiplication autre que l'impression ordinaire mais il nous faudrait en tous les cas savoir au préalable combien d'exemplaires nous aurions à tirer et sur quelle recette nous pourrions compter.

Que ceux parmi nos membres qui s'intéressent à la statistique des centrales veuillent donc écrire au Secrétariat général avant le 15 novembre et lui indiquer:

- 1^o le nombre d'exemplaires qu'ils désirent recevoir;
- 2^o la somme qu'ils sont prêts à payer.

Nous croyons devoir avertir nos lecteurs que pour obtenir un résultat il faudra réunir une somme importante.

Un résumé de la statistique (les totaux des diverses colonnes) sera imprimé et distribué à nos membres d'ici peu.

Facilitations dans l'application des prescriptions concernant les raccordements de fils en cas de croisements de lignes à basse tension avec les lignes à faible courant. Ces derniers temps l'Inspectorat des Installations à fort courant et le Secrétariat Général furent très souvent rendus attentifs sur les difficultés provoquées actuellement par le manque des matériaux au sujet de l'application des prescriptions fédérales concernant les croisements des lignes à fort courant, basse tension, avec les lignes à faible courant. Ces prescriptions ne permettent

pas que dans la portée du croisement le raccordement des fils moyennant la soudure, raccords etc. Les organes de l'Association se sont occupés de la question se mettant en rapport avec les autorités compétentes et cherchant à arriver à une solution équitable. Se basant sur les résultats de ces pourparlers la *Direction Générale des Télégraphes* vient en date du 11 octobre de diriger une circulaire à ses directions d'arrondissements, dont nous reproduisons d'accord et sur désir de l'Autorité, ci après la partie principale :

„Plusieurs entreprises d'installations à fort courant ont adressé, ces derniers temps, à l'inspectorat des installations à fort courant à Zurich des requêtes dans lesquelles elles expriment le désir que, vu les difficultés qu'il y a actuellement à se procurer du fil de cuivre, elles soient autorisées à déroger dans une certaine mesure aux dispositions de l'article 13, al. 2, des prescriptions du 14 février 1908 sur l'établissement et l'entretien des parallélismes et des croisements des lignes à faible courant avec les lignes à fort courant.

Des requêtes analogues avaient, déjà en 1916, fait l'objet d'une discussion approfondie de la part de la Commission fédérale pour les installations électriques. Cette commission, si elle ne put pas se décider à permettre sans condition les raccordements de lignes à basse tension, reconnu néanmoins que, étant données les difficultés auxquelles se heurte l'acquisition du cuivre, certaines dérogations aux dispositions dans ce sens au Conseil fédéral. Celui-ci prit à ce sujet, en date du 5 mai 1916, l'arrêté ci-après :

„Pendant la durée de la guerre et jusqu'à ce que l'acquisition du cuivre puisse de nouveau se faire dans des conditions normales, la direction générale des télégraphes, en sa qualité d'organe de contrôle, a compétence d'autoriser ou de tolérer, à titre de bien plaie, des dérogations aux dispositions de l'article 13, al. 2 des prescriptions du 14 février 1908 sur l'établissement et l'entretien des parallélismes et des croisements des lignes à faible courant avec les lignes à fort courant. Ces dérogations ne doivent toutefois être accordées que lorsqu'il s'agit de lignes à basse tension et qu'aucun danger de rupture n'est à craindre.“

En signalant le présent arrêté à l'attention des autres cercles intéressés, nous les informons que depuis sa publication la direction générale des télégraphes a autorisé un nombre considérable de raccordements, principalement des raccordements de fils de fort diamètre et qu'elle fera, à l'avenir également, un usage judicieux des compétences qui lui ont été conférées. A l'effet de simplifier la gestion des affaires, ladite direction a délégué à ses directions d'arrondissement l'examen et la liquidation des demandes relatives aux raccordements de lignes. Seuls les cas douteux ou donnant lieu à des divergences d'opinion devront être soumis à sa décision, contre laquelle, cas échéant, il pourra être recouru au Conseil fédéral.

Inspections pour éviter les accidents dans les usines électriques. Nous reproduisons ci-dessous la décision du conseil fédéral qui règle définitivement cette question depuis longtemps à l'étude.¹⁾

Extrait du procès-verbal de la séance du conseil fédéral du 10 septembre 1918 traitant les propositions du 27 juillet et du 4 septembre 1918 du département de l'économie publique (section des assurances sociales) et le rapport annexé du département des postes et chemins de fer du 13 août 1918 :

La loi fédérale du 13 juin 1911 sur les assurances maladie et accidents prévoit à l'art. 65, 3^{me} alinéa que le conseil fédéral réglementera l'application des prescriptions pour éviter les accidents aux exploitations soumises dans ce domaine à des lois fédérales spéciales. C'est le cas des installations électriques. Le conseil fédéral a mis la loi sur les assurances en accord avec celle sur les installations électriques par les art. 14 — 16 de son ordonnance n° II du 3 décembre 1917 concernant l'assurance accidents. Les prescriptions pour éviter les accidents dans les installations à courant fort ou faible sont établies en vertu de la loi sur les installations électriques. Le contrôle est exercé conformément à l'art. 21 de cette loi; de plus la caisse nationale d'assurance à Lucerne est autorisée à établir des prescriptions sur les installations et machines mentionnées au chiffre 3 de l'article 21 de la dite loi quand le personnel surveillant est assuré obligatoirement; ces prescriptions doivent être en accord avec l'art. 65, 8^{me} al. de la loi sur les assurances et avec la loi sur les installations électriques. L'inspectorat désigné par le conseil fédéral en vertu de cette dernière loi devra pour l'exercice du contrôle se mettre d'accord avec la caisse nationale d'assurances; leur convention sera soumise au conseil fédéral; en cas de désaccord celui-ci prendra les mesures appropriées.

La caisse d'assurances a donc conclu avec l'Association suisse des Electriciens à Zurich un arrangement basé sur l'art. 16 de l'ordonnance n° II susnommée et l'a soumis le 6 juillet 1918 au conseil fédéral.

Suivant la proposition du département de l'économie publique et modifiant partiellement celle du département des postes et chemins de fer, le conseil fédéral décide :

En application de l'art. 16, 1^{er} al. de l'ordonnance n° II du 3 décembre 1917 sur les assurances accidents la convention intervenue le 5 juillet 1918 entre la Caisse nationale d'assurances en cas d'accidents à Lucerne et l'Association suisse des Electriciens à Zurich est approuvée. Il est toutefois entendu que l'art. 3 de cette convention ne s'appliquera pas aux installations électriques qui, d'après l'art. 21, chiffres 1 et 2 de la loi sur les installations électriques, sont sous la surveillance du département des postes et chemins de fer.

* * *

Le contrat susmentionné, aux termes duquel le contrôle est exercé par l'A. S. E., resp. par l'inspectorat des Installations à fort courant a, dans son texte allemand, la teneur suivante :

¹⁾ Voir bulletins 1916, page 168 et 1918, page 80.

Vertrag

zwischen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern und dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein in Zürich.

Zwischen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern (Anstalt), vertreten durch ihre Direktion, und dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, in Zürich (S. E. V.), vertreten durch seinen Vorstand, ist in Ausführung der Art. 15 und 16 der Verordnung II zur Unfallversicherung vom 3. Dezember 1917 folgender Vertrag abgeschlossen worden.

Art. 1. Die Kontrolle der Massnahmen zur Verhütung von Unfällen bei den in Art. 21, Ziffer 3 des Bundesgesetzes betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen vom 24. Juni 1902 (Elektrizitätsgesetz) bezeichneten Starkstromanlagen und elektrischen Maschinen versicherungspflichtiger Betriebe liegt ausschliesslich dem Starkstrominspektorat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins ob.

Art. 2. Die auf Grund des Elektrizitätsgesetzes und des Vertrages des S. E. V. mit dem Schweizerischen Eisenbahndepartement vom 18./23. Januar 1903 dem Starkstrominspektorat zustehenden Kompetenzen bleiben vorbehalten.

Durch den Abschluss dieses Vertrages sollen im Weiteren die Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1902 hinsichtlich der Zuständigkeit der in Art. 21 desselben genannten Kontrollstellen unter sich nicht berührt werden.

Art. 3. Ueber die in bisheriger Weise fortgeführte amtliche Tätigkeit auf Grund des Elektrizitätsgesetzes und der zudienenden Ausführungsvorschriften hinaus übernimmt das Starkstrominspektorat, zufolge Auftrages der Anstalt, noch folgende Arbeiten:

1. Besondere Inspektionen hinsichtlich der Unfallverhütung bei den in Art. 21, Ziffer 3, des Elektrizitätsgesetzes bezeichneten Starkstromanlagen und Maschinen, soweit jene Anlagen versicherungspflichtig sind oder sie, beziehungsweise die Maschinen, sich in versicherungspflichtigen Betrieben befinden;

2. Inspektionen von elektrischen Anlagen hinsichtlich der Unfallverhütung, die nicht gemäss des Elektrizitätsgesetzes der direkten Kontrolle des Starkstrominspektorates unterstehen (Hausinstallationen), soweit sie versicherungspflichtig sind oder sich in versicherungspflichtigen Betrieben befinden;

3. Untersuchungen bei Unfällen, die mit dem elektrischen Strom zusammenhängen;

4. Erstattung von Gutachten und Berichten in Fragen der Starkstromtechnik, speziell in Fragen der Unfallverhütung in elektrischen Anlagen.

Die bei Ausübung der in Ziffer 1 bis 3 hievorigen Funktionen erforderlichen Weisungen werden vom Starkstrominspektorat als Mandatar der Anstalt erteilt und gelten so gegenüber den kontrollierten Betrieben als solche der Anstalt.

Es bleibt besonderer Verständigung zwischen den Parteien vorbehalten, dem Starkstrominspektorat die Kontrolle der Unfallverhütung bezüglich weiterer, mit den elektrischen Anlagenteilen

zusammenhängender Betriebseinrichtungen zu übertragen.

Art. 4. Die Aufträge betreffend die vom Starkstrominspektorat nach Art. 3, Ziffer 1 bis 4 hievorigen übernommenen Arbeiten werden ihm von der Direktion der Anstalt erteilt. Zur Erteilung von Aufträgen betreffend Unfalluntersuchungen sind auch die Kreisagenturen der Anstalt zuständig.

Ueber die zufolge Auftrages durchgeführten Inspektionen oder Unfalluntersuchungen ist der Direktion der Anstalt, bez. der auftraggebenden Kreisagentur unverzüglich und eingehend schriftlich zu berichten. Die Direktion kann die Ergänzung eines Berichtes oder einer Untersuchung verlangen und durch Vermittlung des Starkstrominspektorates Massnahmen betreffend die Unfallverhütung veranlassen. Das Recht auf Ergänzung steht in Bezug auf die von ihnen angeordneten Unfalluntersuchungen auch den Kreisagenturen zu.

Im weiteren ist die Direktion der Anstalt berechtigt, jederzeit vom Starkstrominspektorat über die Unfallverhütung in den elektrischen Anlagen versicherungspflichtiger Betriebe Auskunft zu verlangen und hat das Starkstrominspektorat jährlich der Anstalt zusammenfassend über seine Tätigkeit hinsichtlich der Unfallverhütung zu berichten.

Die nähere Ordnung des Geschäftsverkehrs zwischen der Anstalt und dem Starkstrominspektorat im Sinne der vorstehenden Grundsätze, insbesondere hinsichtlich der Form der Berichtserstattung, bleibt vorbehalten.

Art. 5. Die Anstalt ist ermächtigt, ein Mitglied der Kommission des S. E. V., welcher das Starkstrominspektorat unterstellt ist zu bezeichnen.

Art. 6. Die Anstalt vergütet dem Starkstrominspektorat die Selbstkosten der von diesem im Auftrage der Anstalt vorgenommenen Funktionen.

Diese Vergütung wird vorläufig auf Grund von vierteljährlichen Rechnungsaufstellungen des Starkstrominspektorates festgestellt. Dabei nehmen die Vertragsparteien in Aussicht, diese Berechnungsart, sobald die Erfahrungen es gestatten, zu ersetzen durch Festsetzung einer jährlichen Entschädigung der Anstalt an den S. E. V., die im Verhältnis zu der für die Anstalt aufgewendeten Leistung steht. Diese Entschädigung soll durch Vereinbarung jeweils für eine Vertragsperiode (Art. 8) zum voraus festgesetzt werden.

Art. 7. Die von der Anstalt dem Starkstrominspektorat übertragenen Arbeiten sind gegenüber den Inhabern der Starkstromanlagen kostenfrei vorzunehmen.

Art. 8. Der vorliegende Vertrag läuft bis zum 31. Dezember 1919. Wird er nicht spätestens am 30. Juni 1919 gekündigt, so läuft er das erstemal für vier Jahre, in der Folge für je drei Jahre weiter, unter Vorbehalt der Kündigung sechs Monate vor Ablauf der einzelnen Vertragsperiode.

Art. 9. Streitigkeiten vermögensrechtlicher Natur aus dem Vertrage werden durch ein Schiedsgericht entschieden, in das jede Partei einen Vertreter entsendet. Diese bestimmen zusammen den Obmann. Im Falle, dass sie sich darüber

nicht einigen, wird der Obmann durch den Präsidenten des Eidgenössischen Versicherungsgerichtes bestimmt. Der Sitz des Schiedsgerichtes ist Luzern.

Für die Erledigung von Differenzen administrativer Natur aus dem Vertrage bleibt die Kompetenz des Bundesrates nach Art. 16, Absatz 2, Verordnung II zur Unfallversicherung vorbehalten.

Art. 10. Der Vertrag unterliegt gemäss Art. 16 der Verordnung II zur Unfallversicherung vom 3. Dezember 1917 der Genehmigung des Bundesrates.

Luzern und Zürich, den 5. Juli 1918.

Direktion der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt in Luzern:

Der Direktor: sig. *A. Tzaut.*

Für den Vorstand des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins:


Der Präsident: sig. *Landry.*

Ein Mitglied des Vorstandes: sig. *Filliol.*

Admission de systèmes de compteurs d'électricité à la vérification et au poinçonnage officiels. En vertu de l'art. 25 de la

loi fédérale du 24 juin 1909 sur les poids et mesures, et conformément à l'art. 16 de l'ordonnance, du 9 décembre 1916, sur la vérification et le poinçonnage officiels des compteurs d'électricité; la commission fédérale des poids et mesures a admis à la vérification et au poinçonnage officiels les systèmes de compteurs d'électricité suivants, en leur attribuant le signe de système mentionné:

Fabricant: *Brown, Boveri & Cie.* S. A. Baden.

 Transformateur de courant, Types C 4, A 6, A 8, A 10, A 12, de 40 périodes et plus.

Berne, le 29 août 1918.

Le président

de la commission fédérale des poids et mesures,
Cd. Zschokke.

Fourneaux électriques à accumulation de chaleur pour chambres. Nous nous permettons de rendre attentifs M. M. les membres à l'article principal concernant cette matière contenu dans le présent numéro. Nous nous mettons à la disposition de nos membres pour des renseignements ultérieurs.

