Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens

Herausgeber: Association suisse des électriciens

Band: 9 (1918)

Heft: 9

Artikel: Exceptions temporaires aux prescriptions concernant les installations intérieures

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1057192

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: 22.08.2025

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

SCHWEIZ. ELEKTROTECHNISCHER VEREIN

BULLETIN

ASSOCIATION SUISSE DES ÉLECTRICIENS

Erscheint monatlich mit den Jahres-Beilagen **„Statistik der Starkstromanlagen der Schweiz"** sowie **„Jahresheft"** und wird unter Mitwirkung einer vom Vorstand des S. E. V. ernannten Redaktionskommission herausgegeben.

Alle den Inhalt des „Bulletin" betreffenden Zuschriften sind zu richten an das

Generalsekretariat
des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins,
Neumühlequai 12, Zürich 1 - Telephon: Hottingen 37.08

Alle Zuschriften betreffend Abonnement, Expedition und Inserate sind zu richten an den Verlag:

Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G.,
Hirschengraben 80/82 Zürich 1 Telephon Hottingen 36.40

Publié sous la direction d'une Commission de Rédaction nommée par le Comité de l'A. S. E.

Ce bulletin paraît mensuellement et comporte comme annexes annuelles la **„Statistique des installations électriques à fort courant de la Suisse"**, ainsi que l'**„Annuaire"**.

Prière d'adresser toutes les communications concernant la matière du „Bulletin" au

Secrétariat général
de l'Association Suisse des Electriciens
Neumühlequai 12, Zurich 1 - Telephon: Hottingen 37.08

Toutes les correspondances concernant les abonnements, l'expédition et les annonces, doivent être adressées à l'éditeur:

Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei S. A.
Hirschengraben 80/82 Zurich 1 Téléphone Hottingen 36.40

Abonnementspreis
für Nichtmitglieder inklusive Jahresheft und Statistik:
Schweiz Fr. 15.—, Ausland Fr. 25.—.
Einzelne Nummern vom Verlage Fr. 1.50 plus Porto.

Prix de l'abonnement annuel (gratuit pour les membres de l'A. S. E.), y compris l'Annuaire et la Statistique, Fr. 15.— pour la Suisse, Fr. 25.— pour l'étranger.
L'éditeur fournit des numéros isolés à Fr. 1.50, port en plus.

IX. Jahrgang
IXe Année

Bulletin No. 9

September
Septembre 1918

Exceptions temporaires aux prescriptions concernant les installations intérieures.

La Commission de surveillance des Institutions de contrôle a chargé l'Inspectorat des installations à fort courant d'examiner s'il n'y aurait pas lieu, vu les circonstances actuelles, de réduire quelque peu, à titre temporaire, certaines exigences des prescriptions fédérales sur les installations à fort courant, ainsi que des prescriptions de l'Association Suisse des Electriciens concernant les installations intérieures.

Il ne s'agit pas, pour le moment, d'une revision des prescriptions qui ne pourra se faire que lorsque nous jouirons de nouveau des conditions normales. Les exceptions temporaires que nous avons en vue ont principalement pour but de tenir compte, autant que possible, de la pénurie actuelle du matériel. Il va de soi que les facilités accordées ne doivent pas porter un préjudice sérieux à la sécurité des installations, ni abaisser simplement leur prix de revient aux dépens de la solidité.

Afin de se rendre compte des desiderata des intéressés, l'Inspectorat a envoyé à fin juin 1918 une circulaire à 141 centrales, en les invitant à lui faire des propositions. Nous n'avons reçu que 28 réponses à cette circulaire et parmi ces réponses 11 ne contenaient aucune proposition, tandis que 5 autres avaient trait uniquement aux prescriptions fédérales sur les croisements de lignes aériennes avec des lignes à faible courant qui ne tombent pas sous le contrôle de l'Inspectorat. Celui-ci a donc transmis ces dernières à la Direction Générale des Télégraphes Suisses, pour qu'elle puisse s'en occuper.

Les réponses reçues nous donnent en général l'impression qu'un besoin urgent d'exceptions aux prescriptions ne se fait sentir actuellement que pour un nombre relativement restreint d'articles. Il s'agit surtout de ceux qui ont trait à la question des tubes isolants et à l'exécution des mises à la terre dans les installations intérieures, ainsi que de ceux concernant les prises de courant pour appareils transportables.

Les réponses nous ont en outre démontré que certaines centrales ne paraissent pas être suffisamment au clair quant à la latitude que laissent les prescriptions actuelles sur le choix du matériel. Plusieurs centrales nous ont par exemple demandé de tolérer les tubes isolants sans armature métallique dans des locaux secs et aux endroits, où ils ne sont pas

exposés à des détériorations mécaniques. Or, cette proposition est déjà réalisée dans les prescriptions actuelles concernant les installations intérieures du fait que le § 50, alinéa 1, assimile les tubes isolants sans armature métallique aux tubes protégés par une enveloppe métallique mince.

Quelques propositions ne sauraient par contre être prises en considération pour le moment de l'avis de l'Inspectorat et de l'avis de la Commission de surveillance. Lorsque par exemple une centrale nous propose d'admettre pour une durée de 5 ans des poteaux en bois tendre non injecté, elle ne se rend pas compte que cette tolérance n'est pas justifiable à une époque où le bois pour poteaux est devenu si rare et si cher. Car il est évident que l'emploi de poteaux non injectés, étant donné leur durée généralement très limitée, occasionnerait dans quelques années une consommation de bois beaucoup plus forte. Grâce aux démarches faites par le Secrétariat général auprès du Département de l'économie publique, les établissements d'injection de poteaux reçoivent actuellement une quantité suffisante de sulfate de cuivre, de sorte qu'une exception pour cause de pénurie de matière d'injection n'est pas nécessaire.

Plusieurs centrales ont émis l'avis qu'on ne devrait exiger la transformation des vieilles installations, ne répondant plus aux prescriptions actuellement en vigueur, que lorsqu'elles sont vraiment dangéreuses.

L'Inspectorat n'a pas l'intention par les temps difficiles présents de demander la transformation des installations éxistantes qui ne correspondraient pas en tous points aux prescriptions, pour autant que ces dérogations aux prescriptions ne portent pas un préjudice sérieux à la sécurité. Par contre, il y aura lieu d'examiner dans chaque cas, si certaines parties de ces installations ne présentent pas un danger réel par suite de leur état défectueux. Si c'est le cas, on ne pourra évidemment pas surseoir à l'élimination du danger existant même par les temps difficils actuels.

L'Inspectorat a donc présenté à la Commission de surveillance des Institutions de contrôle un certain nombre de propositions au sujet des exceptions temporaires aux prescriptions et la Commission de surveillance les a adoptées. En ce qui concerne *les prescriptions de l'A. S. E.* son Comité a approuvé ces décisions et les porte par cette voie à la connaissance des membres.

Décision relative aux Prescriptions de l'A. S. E. concernant les installations intérieures.

§ 50, alinéa 2. — Tubes isolants armés.

Les prescriptions de l'A. S. E. font une distinction entre „tubes isolants ordinaires" (sans armature métallique mince) et „tubes isolants armés" avec une enveloppe métallique dont la résistance mécanique est au moins équivalente à celle d'une enveloppe de fer de 0,35 mm d'épaisseur.

Plusieurs centrales ont déjà fait remarquer qu'il était actuellement très difficile de se procurer des tubes isolants avec une armature de fer de 0,35 mm d'épaisseur et ont proposé d'admettre également des tubes à enveloppe métallique plus mince aux endroits où les prescriptions exigent des tubes isolants „armés."

Il fut alors décidé, afin de satisfaire à ce désir, *d'admettre, à bien plaire, comme tubes isolants armés, dans le sens du § 50, alinéa 2 des prescriptions de l'A. S. E., des tubes isolants avec enveloppe métallique continue dont l'armature est au moins équivalente à celle d'une enveloppe de fer de 0,2 mm d'épaisseur.*

Nous avons remarqué, en outre, qu'il était souvent difficile d'observer strictement certaines dispositions des Prescriptions fédérales concernant les installations à fort courant du 14 février 1908. Le Conseil fédéral étant seul compétent pour permettre des dérogations ou des exceptions à certaines de leurs dispositions, la Commission de surveillance des Institutions de contrôle a chargé l'Inspectorat d'adresser au *Conseil fédéral,* par l'entremise du Département fédéral des chemins de fer, une requête à ce sujet avec les *propositions* mentionnées ci-dessous dans les rubriques 1 à 4. Nous attendons la *décision* du Conseil fédéral à ce sujet.

Propositions relatives aux Prescriptions fédérales concernant les installations à fort courant.

1. Mise à la terre dans les installations intérieures.

(P. f. articles 11 et 35 et interprétation du conseil fédéral du 14 janvier 1910.)

Selon l'interprétation du Conseil fédéral de l'article 11 des prescriptions, la section des lignes de terre à montage fixe doit être au moins équivalente à celle d'un fil de cuivre de 7 mm² (3 mm de diamètre). Une exception est faite seulement pour les lignes de terre mobiles et flexibles dont la section peut être plus faible, à condition d'être au moins équivalente à celle des conducteurs parcourus par le courant.

L'Inspectorat fait la proposition d'assimiler les lignes de terre à montage fixe des installations intérieures, en ce qui concerne leur section, aux lignes de terre mobiles et flexibles, c'est-à-dire de ne pas exiger à l'avenir une section minimum de 7 mm² pour les lignes de terre à montage fixe. Mais dans ce cas le montage des lignes de terre devra être identique à celui des conducteurs de courant, de façon à ce qu'elles soient reconnues de suite comme faisant partie d'une installation à fort courant, même par les personnes qui ne sont pas du métier.

2. Coupe-circuits dans les conducteurs normalement mis à la terre.

(P. f. art. 26, al. 2.)

En vertu de cet article les deux fils isolés des dérivations d'un système à deux conducteurs, dont l'un est à la terre, doivent être munis de coupe-circuits.

Dans les réseaux dont l'un des conducteurs est normalement relié à la terre, et pour lesquels on peut présumer une mise à la terre parfaite, comme par exemple les réseaux souterrains avec un conducteur nu posé dans le sol, il y aurait avantage à pouvoir utiliser ce conducteur comme terre de protection. Or, cette utilisation est actuellement rendue impossible par la disposition sus-mentionnée exigeant des coupe-circuits bipolaires sur les dérivations à deux fils isolés. L'Inspectorat propose donc la tolérance de ne pas mettre de coupe-circuit dans le conducteur normalement mis à la terre des dérivations à deux fils isolés, afin de permettre l'utilisation de celui-ci comme terre de protection.

3. Interrupteurs aux connexions d'appareils récepteurs transportables.

(P. f. art. 43, al. 2, dernière phrase.)

Les prescriptions exigent pour la connexion des appareils récepteurs transportables d'une tension de service supérieure à 300 volts, ou d'une puissance consommée dépassant 300 watts, outre la prise de courant, un interrupteur spécial. Cette disposition, dont le but principal est d'éviter l'usure des pièces de contact des prises de courant par les étincelles de rupture, est d'une rigueur inutile pour les prises de courant de bonne fabrication.

En appliquant strictement cette prescription il faudrait exiger un interrupteur pour la connexion de chaque fer à repasser.

Afin de réduire la quantité nécessaire d'interrupteurs qu'on a actuellement de la peine à se procurer, l'Inspectorat et la Commission de surveillance sont de l'avis qu'on devrait élever la limite de la puissance consommée, mentionnée, à l'article 43, alinéa 2, dernière phrase, de 300 watts à 1,5 kW.

4. Section des fils isolés dans les installations intérieures.

(Art. 94, al. 1.)

Les prescriptions exigent pour les conducteurs isolés en cuivre des installations intérieures une section d'au moins 1 mm², à l'exception des conducteurs fixés contre ou à l'intérieur des lustres, pour lesquels une section de 0,6 mm² est admise. Autrefois on utilisait fréquemment des fils d'une section plus faible pour les conduites à montage fixe, sans qu'il en soit résulté d'inconvénients notables.

Afin de tenir compte de la pénurie actuelle de fils isolés, l'Inspectorat fait la proposition de réduire temporairement et à bien plaire, pour les installations intérieures la section minimum des conducteurs isolés en cuivre de 1 mm² à 0,8 mm² (environ 1 mm de diamètre).

* * *

Ceci sont les propositions de notre requête.

Les circonstances pourront peut-être nécessiter d'autres concessions exceptionnelles. L'Inspectorat s'occupera avec intérêt de cette question et prendra volontiers les desiderata en considération. Il présentera au besoin une nouvelle requête avec les propositions qui lui parviendront, sitôt que celles-ci seront nécessaires.

Miscellanea.

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

Hochspannungsfreileitungen.

Aargauisches Elektrizitätswerk, Aarau. Leitungen vom Elektrizitätswerk Beznau bis zur Bahnkreuzung Döttingen, zur Transformatorenstation der Elektrochemie A. G. in Würenlingen, von der Bahnkreuzung in Döttingen bis zur Abzweigung der Hochspannungsleitung zur Zementfabrik Siggenthal-Würenlingen und zur Chemischen Fabrik in Spreitenbach, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Société électrique d'Aubonne, Aubonne. Lignes à haute tension pour le Battoir à grains à Bière et pour le Battoir à grains à Lavigny, Courant monophasé, 3000 volts, 50 périodes.

Bernische Kraftwerke A.-G., Betriebsleitung Biel. Leitungen zur Transformatorenstation der Ziegelei Werne & Stuber, Schüpfen und nach Gampelen, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Società Elettrica delle Tre Valli, Bodio. Linea ad alta tensione a Pollegio, corrente trifase, 8000 volt, 50 periodi.

Elektra Egnach, Egnach (Thurgau). Leitung von der Haupttransformatorenstation zur Maschinenfabrik Egnach, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Per.

Licht- und Wasserwerke Interlaken. Provisorische Leitung zur Transformatorenstation Gsteigstrasse in Matten, Einphasenstrom, 2000 Volt, 50 Perioden.

Fabrik von Maggi's Nahrungsmitteln, Kemptthal. Temporäre Leitung zum Torfried an der Strasse Pfäffikon-Faichrüti, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

A.-G. Elektrizitätswerke Wynau, Langenthal. Temporäre Leitung für die Torfausbeutung auf dem Bleichenbachmoos, Drehstrom, 9000 Volt, 50 Perioden.

Hafermühle Lützelflüh A.-G., Lützelflüh. Leitung zur Transformatorenstation bei der Villa Bichsel in Goldbach, Drehstrom, 16000 Volt, 40 Per.

Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern. Provisorische Leitung zur Transformatorenstation für die Torfausbeutung bei Waldibrücke (Gemeinde Eschenbach), Drehstrom, 11 000 Volt, 42 Perioden.

Entreprises électriques fribourgeoises, Romont. Lignes à haute tension à St-Martin, et pour alimenter les cabines de transformation Joux à Britze, et du Barrage de la Jogne (distr. de la Gruyère) courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes. Ligne à haute tension temporaire pour les mines de charbon d'Oron à Palézieux, courant triphasé, 8000 volts, 50 périodes.

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke A.-G., St. Gallen. Temporäre Leitung zum Kohlenbergwerk Uznach der Herren Hösli & Leuzinger, Glarus, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden. Leitung in Mogelsberg und zur Transformatorenstation Hilty & Müssner, Baugeschäft, Sargans, Drehstrom, 10 000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Wald, Wald (Zürich). Leitungen zu den Transformatorenstationen Hübli und Haltberg (Gemeinde Wald), Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk Wetzikon, Wetzikon (Zürich). Verlegung und Verlängerung der Hochspannungsleitung Schönau-Motorenstrasse, Drehstrom, 8000 Volt, 40 Perioden.

Licht- und Wasserwerke Zofingen, Zofingen. Leitung zur Transformatorenstation Kohlmatt (Mühlethal) bei Zofingen, Einphasenstrom, 5000 Volt, 40 Perioden.

Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, Zürich. Leitung zur Transformatorenstation bei der Spinnerei Bauma, Drehstrom, 8000 Volt, 50 Perioden.

Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Zürich. Provisorische Leitungen zur Transformatorenstation beim Wasserschloss Muldain des Heidseewerkes bei Solis, Drehstrom, 7000 Volt, 50 Per.

Schalt- und Transformatorenstationen.

Elektrizitätswerk der Stadt Aarau, Aarau. Stangen-Transformatorenstation in der Wöschnau.

Kantonsingenieur Aargau, Aarau. Temporäre Station in der Kiesgrube Merz in Gebenstorf.