

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 29 (1938)
Heft: 9

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: 09.02.2026

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

Spitäler und Aerzte zeichnen sich durch einfache, zwangsläufige Bedienung, grosse Vielseitigkeit und Betriebssicherheit aus.

Als Beispiel sei ein Anschlussapparat für Galvanisation, Faradisation, intermittierende galvanische und faradische Ströme, Kaustik und Endoskopie herausgegriffen.

Bei diesem SANOSTAT-Apparat werden alle Stromarten, die für Therapie und Diagnose zur Verwendung gelangen, über einen gemeinsamen Wählerschalter auf die Anschlussklemmen geführt. Die gewünschte Stromart wird mit einem einzigen Handgriff über diesen Wählerschalter eingestellt; alles andere geht automatisch vor sich.

Eine weitere, wesentliche Vereinfachung liegt in der Regulierungsmethode für die Stärke des Stromes. Die Regulierung des konstanten sowie des intermittierenden galvanischen und faradischen Stromes geschieht durch einen einzigen Reglerknopf. Dadurch werden Fehler vermieden.

Als nennenswerter weiterer Vorteil des SANOSTAT-Apparates darf die Eigenschaft des faradischen Stromes, keinen schmerzhaften Hautreiz zu erzeugen, genannt werden. Dieser Umstand wird durch eine besondere Kurvenform erreicht,

wobei jedoch die motorische Wirkung auf die Muskeln wesentlich grösser ist als bei einem gewöhnlichen faradischen Strom.

Zur Ausstellung gelangten weiterhin Anschlussgeräte ohne automatische Impulse, die sich alle durch ausserordentliche Einfachheit und Zuverlässigkeit auszeichnen. Für den Arzt, der viel auswärts zu behandeln hat, werden Kofferapparate hergestellt (Netzanschluss oder Batteriebetrieb).

Als Neuerung waren elektrische Heizgeräte für die Thermo-therapie der Gonorrhoe und Prostatitis sowie von gynäkologischen Leiden zu sehen, die diese Therapiearten umwälzend bereichern.

Interessant war ausserdem die Ausstellung von elektromedizinischen Schwachstrom-Apparaten für den Privatgebrauch. Diese Apparate werden deshalb auch an Private abgegeben, weil gewisse Leiden (Nervenzündungen, Kreislaufstörungen, Rheumatismus, Nervosität und Schlaflosigkeit) eine sehr lange und von keinen Unterbrechungen durchsetzte Behandlung erfordern. Der Betriebsstrom wird Batterien mit einer minimalen Lebensdauer von 1½ Jahren entnommen.

Hochfrequenztechnik und Radiowesen — Haute fréquence et radiocommunications

Gewitterschutz der Grossender.

621.316.93 : 621.396.71

Bei herannahenden Gewittern sollten Grossender ausser Betrieb genommen und ihre Antennen geerdet werden, falls keine Schutzeinrichtungen vorhanden sind. Diese vorsorglichen Betriebseinstellungen betrugen z. B. während der Monate Mai, Juni, Juli 1935 für den Sender München durchschnittlich 9 %, für alle deutschen Grossender zusammen 2,7 % der gesamten Betriebszeit. Die direkten Blitzeinschläge sind selten und erfolgen weniger in die Antennendrähte als in die Tragtürme. Eine Funkenstrecke am unteren, der Erde benachbarten Ende der Antenne ist ein wirksamer Schutz, weil der Erdungswiderstand, mit z. B. 1 Ohm, bei Senderanlagen sehr klein ist und der ohmsche Spannungsabfall nicht genügt, um Überschläge zu erzeugen. Häufiger sind die Überspannungen durch Aufladen der Antenne infolge der durch Gewitterwolken hervorgerufenen Feldänderungen; schon während der Aufladezeit der Gewitterwolken, welche auf einige Sekunden sinken kann, sind Überspannungen möglich. Es werden darum Erdungsdrosselspulen vorgeschlagen, so dimensioniert, dass die Antennenkapazität aperiodisch aufgeladen wird. Beim Blitzschlag zwischen Wolkenteilen oder nach Erde in einiger Entfernung von der Antenne kann die frei werdende Ladung nicht rasch genug abfliessen und es entsteht an der Schutzfunkenstrecke der Antenne ein Überschlag, dem ein Hochfrequenzlichtbogen folgt, welcher — wie Versuche zeigten — sich ähnlich wie ein Gleichstromlichtbogen verhält und ebenfalls schlecht löscht. Durch Anbringen von kleinen Drahtbündeln in der Nähe der Funkenstrecke konnte aus nachfolgenden magnetischen Messungen der maximale Entladestrom bestimmt werden und zweijährige Beobachtungen ergaben Ströme bis einige 1000 A, mit Ausnahme eines direkten Einschlags, welcher einen Strom von 30 kA zur Folge hatte. Um über den Einfluss der Entfernung von Gewittern einen Anhaltspunkt zu gewinnen, kann man eine Gewitterwolke durch zwei entgegengesetzt geladene Halbkugeln ersetzen und die Feldänderung beim Ladungsausgleich berechnen. Wenn die Annahmen so gewählt werden, dass sich senkrecht unter der Halbkugel eine

maximale Feldstärke von 100 kV/m ergibt, so wird aus 3 km Entfernung noch immer ein Feld von 400 V/m erzeugt.

Man ist nun dazu übergegangen, beim Eintritt einer Störung den Hochfrequenzlichtbogen durch rasches Sperren der Energie zu löschen, was für Elektronenröhren leichter zu bewerkstelligen ist, als etwa für die grossen Maschinen der Starkstromtechnik. Beim Verschwinden der Störung wird die Sperre zunächst sofort aufgehoben und erst bei mehrmaliger Störung dauernd abgeschaltet. Bemerkenswert ist die Wirkungsweise des Schutzrelais; da im normalen Betrieb die Energieleitung abgestimmt ist, d. h. die Phasenverschiebung verschwindet, tritt mit der Störung eine Blindleistung

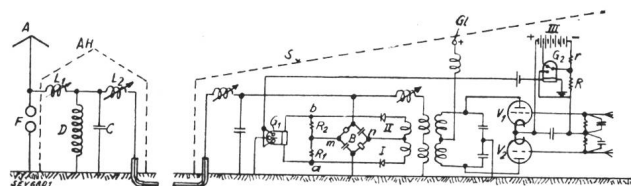


Fig. 1.
Anordnung der Schnellabschaltung.
A Antenne, AH Abschirmhülle, S Senderhaus,
Gl vom Gleichrichter.

auf. In Fig. 1 ist eine Art Doppelbrückenschaltung zu erkennen, wo die innere, B, an $m \dots n$ eine 90°-Verschiebung der Spannung hervorruft. Die in den Kreisen I und II liegenden Gleichrichter wirken nun sowohl auf den Strom als auch die Spannung und das Gleichstromrelais G_1 spricht auf $U \cdot I \cdot \sin \varphi$ an; es betätigt ein Relais G_2 , das über den Widerstand r sehr rasch die Gitter der Endröhren genügend negativ vorspannt, um den Energiefluss zu sperren. Beim Verschwinden der Störung wird die normale Gitterspannung über den grösseren Widerstand R etwas langsamer (in ca. $\frac{1}{100}$ s) wieder hergestellt. Diese Schutzvorrichtung erlaubt, einen Sender auch während eines Gewitters im Betriebe zu halten und der Probetrieb soll befriedigend verlaufen sein. — (W. Peters, Gewitterschutz von Grossendernanlagen, Elektr. Nachr. Techn., Bd. 14 [1937], Heft 1.) K. E. M.

Marque de qualité, estampille d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE.

I. Marque de qualité pour le matériel d'installation.



pour interrupteurs, prises de courant, coupe-circuit à fusibles, boîtes de dérivation, transformateurs de faible puissance.

pour conducteurs isolés.

A l'exception des conducteurs isolés, ces objets portent, outre la marque de qualité, une marque de contrôle de l'ASE, appliquée sur l'emballage ou sur l'objet même (voir Bulletin ASE 1930, No. 1, page 31).

Sur la base des épreuves d'admission, subies avec succès, le droit à la marque de qualité de l'ASE a été accordé pour:

Conducteurs isolés.A partir du 1^{er} janvier 1938.*A. W. Widmer, Zurich* (Repr. de Holländische Draht- und Kabelwerke, Amsterdam).

Fil distinctif de firme: rouge, noir, torsadé.

Conducteurs à gaine de caoutchouc — GS 1 à 240 mm².Conducteurs à gaine de caoutchouc résistant à la corrosion — GSc 1 à 240 mm²(selon le § 11 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).Câbles sous plomb, isolés au caoutchouc, fil massif, conducteurs simples à quintuples GK et GK_n, 1 à 6 mm²(selon le § 15 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).Fils pour lustrerie, toronnés, conducteurs simples, flexibles, GF, GFg et GFs, 0,75 à 1,5 mm²(selon le § 18 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).Cordons torsadés, conducteurs flexibles, doubles à quadruples, GT, GTg et GTs, 0,75 à 4 mm²(selon le § 21 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).Cordons ronds, conducteurs flexibles, doubles à quintuples, GR, GRg et GRs, 0,75 à 20 mm²(selon le § 22 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).Cordons à gaine de caoutchouc, conducteurs flexibles, doubles à quintuples, GDn, 0,75 à 2,5 mm²(selon le § 23 des normes de l'ASE pour conducteurs isolés [III^e édition]).**Transformateurs de faible puissance.**

A partir du 15 mars 1938.

E. Lapp, Ing., Transformatorenbau, Zurich.

Marque de fabrique:



Transformateurs de faible puissance à haute tension.

Utilisation: fixes, dans locaux secs.

Exécution: transformateurs monophasés, résistant aux courts-circuits, type encastré, sans couvre-bornes, remplis de masse isolante, classe Ha, type Ha 8010, max. 130 VA.

Tensions: primaire 110 à 500 V (aussi commutable), secondaire max. 8000 V.

**Renoncement
au droit à la marque de qualité de l'ASE.**

La maison

Ernst Maté,
Elektrotechnische Fabrik, *Wien,*

ne fabrique plus les interrupteurs à poussoir Nos. 90, 91, 92, 93 et 94 Bb, Bw, et renonce au droit à la marque de qualité pour ces types d'interrupteurs.

La maison susmentionnée, représentant Elektro-Norm Zurich, n'a donc plus le droit de mettre en vente de tels interrupteurs munis de la marque de qualité de l'ASE.

Communication.A partir du 1^{er} janvier 1938,

la maison

Holländische Draht- und Kabelwerke, Amsterdam, est représentée en Suisse par la maison

A. W. Widmer, Nüscherstr. 44, Zurich.

Le contrat passé avec l'ancien représentant, R. H. Gachnang, Zurich, concernant le droit au fil distinctif de qualité de l'ASE pour conducteurs isolés est radié. Le contrat a été conclu avec la maison A. W. Widmer, Zurich (voir publication ci-contre).

Communications des organes des Associations.

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

Nécrologie.Le 4 mars 1938 est décédé à Buenos-Aires, à l'âge de 59 ans, Monsieur *Arturo Sahli*, ancien ingénieur de la Compañia Italo-Argentina de Electricidad à Buenos-Aires, et depuis représentant de maisons importantes. Le défunt était membre de l'ASE depuis 1917. Nos sincères condoléances à la famille en deuil.**Examens de maîtrise pour patrons déjà établis,
dans la profession d'installateur-électricien.**

A la demande commune de l'USIE et de l'UCS, le Département fédéral de l'Economie publique a approuvé en date du 16 mars 1938 un nouvel article du règlement pour les examens de maîtrise pour installateurs électriciens. En voici la teneur:

Art. 29bis.

Les candidats qui, avant l'entrée en vigueur du règlement d'examen (20 juin 1935), ont exercé pendant au moins 10 ans, d'une manière indépendante, la profession d'installateur-électricien comme propriétaire ou chef d'une entreprise suisse, peuvent être autorisés à ne subir qu'un examen partiel. Celui-ci devra avoir lieu au plus tard en 1940 et s'étendra aux branches: technique de l'électricité, dessin technique et établissement de projets, mentionnées à l'art. 17, ainsi qu'à la comptabilité et au calcul des prix, le candidat devant, pour la branche dessin technique et établissement de projets, présenter un projet établi par lui. Le candidat subira une épreuve orale au sujet d'un projet qui lui sera présenté. L'examen est considéré comme ayant été passé avec succès lorsque le candidat obtient dans chaque branche au moins la note 3.

Afin de pouvoir fixer le nombre approximatif d'installateurs-électriciens entrant en considération pour ces «examens de maîtrise pour patrons», nous prions les intéressés de s'annoncer au secrétariat de l'USIE, Walchestrass 25, Zurich.

Il est prévu d'organiser des cours spéciaux de préparation pour ces candidats. Pour cette raison, les patrons qui s'annonceront sont priés de spécifier s'ils désirent prendre part à un de ces cours. Si possible, ces cours auront lieu par région, de même que les examens au sujet desquels il n'est encore pas possible de donner des indications plus précises. Pour le moment, ces examens n'auront lieu que pour les candidats de langue allemande.

Secrétariat de la commission
pour les examens de maîtrise de l'USIE et de l'UCS.**Comité Technique 20 du CES.****Câbles électriques.**Le 8 avril 1938 a eu lieu à Lausanne, sous la présidence de Monsieur P. E. Schneeberger, Brougg, la 3^e séance du Comité Technique 20. Celui-ci discuta le second projet de directives pour câbles à haute tension qui, après avoir été mis au net au point de vue rédactionnel, sera soumis au CES pour être transmis après à la CEI. Il se peut qu'il sera déjà porté à la connaissance des intéressés suisses avant de passer à la CEI. Le CT 20 examina ensuite quelques questions à l'ordre du jour de la rencontre du Comité d'Etudes No. 20 de la CEI qui aura lieu en juin 1938 à Torquay.**Comité Technique 22 du CES.****Appareils électroniques.**Le CT 22 du CES a tenu sa 4^e séance, le 1^{er} avril 1938 à Berne, sous la présidence de Monsieur C. Ehrensperger, Baden. Il discuta les résultats de la séance du Comité d'Etudes No. 22 de la CEI, à Santa Margherita en novembre 1937. Il étudia ensuite l'ordre du jour de la séance du Comité d'experts institué à Santa Margherita, qui aura lieu à Zurich fin avril 1938.