Ein Blick zurück : der Zeigertelegraph 1847

Autor(en): **Brill, W.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **58 (1967)**

Heft 15

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-916274

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

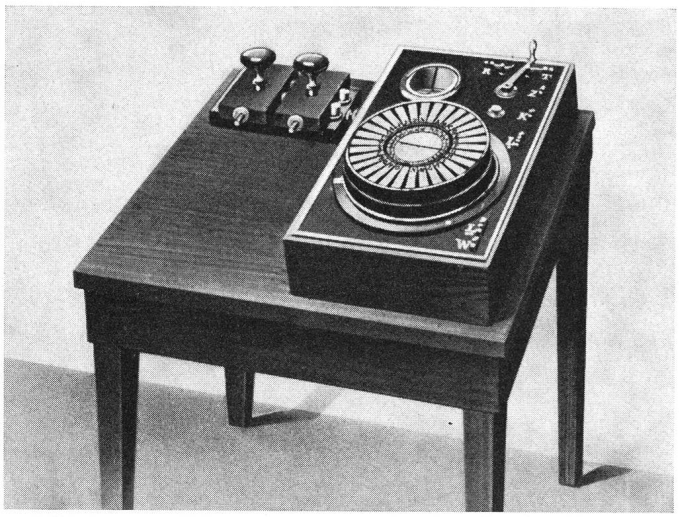
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

EIN BLICK ZURÜCK

Der Zeigertelegraph 1847



Der Generalstab der preussischen Armee liess anfangs des XVIII. Jahrhunderts Versuche anstellen zur Frage der Ersetzbarkeit der optischen Telegraphen durch elektische. Mit einem Wheatstoneschen Zeigertelegraphen wurden jedoch keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielt; das lag am Konstruktionsprinzip, wie dies *Werner von Siemens* [1]) erkannte. Er entwickelte 1847 einen neuen Zeigertelegraphen, den er als selbsttätig arbeitende Maschine ausbildete. Der Antrieb erfolgte durch ein «Schrittschaltwerk», wie heute ein Fernmeldetechniker sagen würde, wenn er an seine Drehwähler denkt. Der Betrieb eines solchen Schrittschaltwerkes erforderte Stromimpulse, die sich der Apparat nach dem von *I. Ph. Wagner,* 1837 angegebenen Prinzip der Selbstunterbrechung erzeugte. Der vom Ankerhebel bewegte Unterbrecherkontakt war an einem gleitenden Schieber angebracht, wodurch erreicht wurde, dass Öffnen und Schliessen des Stromkreises jeweils fast in den Ankerendlagen erfolgten, der Apparat also sehr sicher arbeitete.

Sender und Empfänger sind identisch gebaute Apparate. Nach Einschalten laufen zunächst die Zeiger schrittweise dauernd um. Durch Niederdrücken der in der Figur erkennbaren, radialen Zeichentasten wird die Fortbewegung des Zeigers an dieser Stelle angehalten, das Aussenden der Stromimpulse unterbleibt, der Zeiger des empfangenden Gerätes bleibt beim gleichen Zeichen stehen, das dann notiert wird.

Für den Betrieb einer Zeigertelegraphenanlage ist der synchrone Lauf von Sender und Empfänger unumgänglich. Dies erzielte man durch die Serieschaltung der Unterbrecherkontakte aller in der Leitung liegenden Apparate. Ein neuer Stromimpuls konnte erst eintreten, wenn alle eingeschalteten Apparate ihren Hub vollendet und dadurch die Stromleitung wieder geschlossen hatten. Es erwies sich das in der Folge als ein sehr fruchtbares Prinzip für unzählige elektrotechnische Anwendungen.

Für die Fertigung dieser Apparate konnte *Siemens* den Mechanikermeister *Johann Georg Halske* [2]) gewinnen mit dem er 1847 eine «mechanische Werkstatt, hauptsächlich zur Fabrikation electrischer Telegraphen» gründete. *W. Brill*

[1]) s. Bull. SEV 57(1966)12, S. 537. [2]) s. Bull. SEV 55(1964)17, S. 858.

Mitteilungen der Technischen Prüfanstalten — Communications des Institutions de contrôle de l'ASE

Provisorische Vorschriften

Soweit nicht bereits definitive Vorschriften in Kraft stehen, sind für *alle* prüfpflichtigen elektrischen Installationsmaterialien und Apparate für Niederspannung bis 1000 V, gemäss Verzeichnis im Sicherheitszeichen-Reglement SEV-Publ. 1001.1961, Seiten 14...19 *provisorische Vorschriften* ausgearbeitet worden und in Kraft getreten.

Die provisorischen Vorschriften — früher «Provisorische Anforderungen und Prüfbestimmungen» genannt — können gegen Verrechnung bei der Verwaltungsstelle des SEV, Seefeldstr. 301, 8008 Zürich, bezogen werden.

Die provisorischen Vorschriften haben Übergangscharakter. Sie fixieren die heutige Prüfungs- und Beurteilungspraxis der Materialprüfanstalt des SEV. Sie werden so rasch als möglich durch definitive Vorschriften abgelöst, welche durch die zuständigen Fachkollegien des CES ausgearbeitet werden.

Prescriptions provisoires

Pour autant que des Prescriptions définitives ne soient pas déjà en vigueur, des Prescriptions provisoires ont été élaborées et sont entrées en vigueur pour tout le matériel d'installation et tous les appareils électriques pour basse tension jusqu'à 1000 V, selon la Liste figurant dans le Règlement concernant le signe distinctif de sécurité, Publ. 1001.1961 de l'ASE, pages 14 à 19.

Ces Prescriptions provisoires (précédemment Spécifications et dispositions provisoires pour les essais) peuvent être obtenues, contre paiement, en s'adressant au Bureau d'administration de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, 8008 Zurich.

Ces Prescriptions provisoires ont un caractère transitoire. Elles fixent la pratique actuelle des essais et des estimations par la Station d'essai des matériaux de l'ASE. Elles seront remplacées le plus tôt possible par des Prescriptions définitives, élaborées par les Comités Techniques compétents du CES.

Fortsetzung auf Seite 721

Suite voir page 721