

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 6 (1933)
Heft: 11

Artikel: Das Nummernschalterkästchen
Autor: Merz
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-563450>

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: 06.05.2025

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

Das Nummernschalterkästchen

Von Oblt. *Merz*, Tg. Kp. 4, Olten.

Durch die Automatisierung des Ziviltelephonnetzes musste sich auch die Militärtelephonie der neuen Betriebsart anpassen. Als neuer Apparat ist das Nummernschalter-Kästchen zum technischen Material der Telegraphenkompagnien hinzugekommen. Die offizielle Benennung lautet aber: Wähler-Zusatzkästchen. Da das Zusatzkästchen mit einem «Wähler» aber gar nichts gemein hat, ist sein Name ganz unverständlich. Hoffen wir, dass in den Reglementen der oben angeführte Titel Eingang findet.

Nummernschalter Typ 4A.

Disque d'appel type 4A.

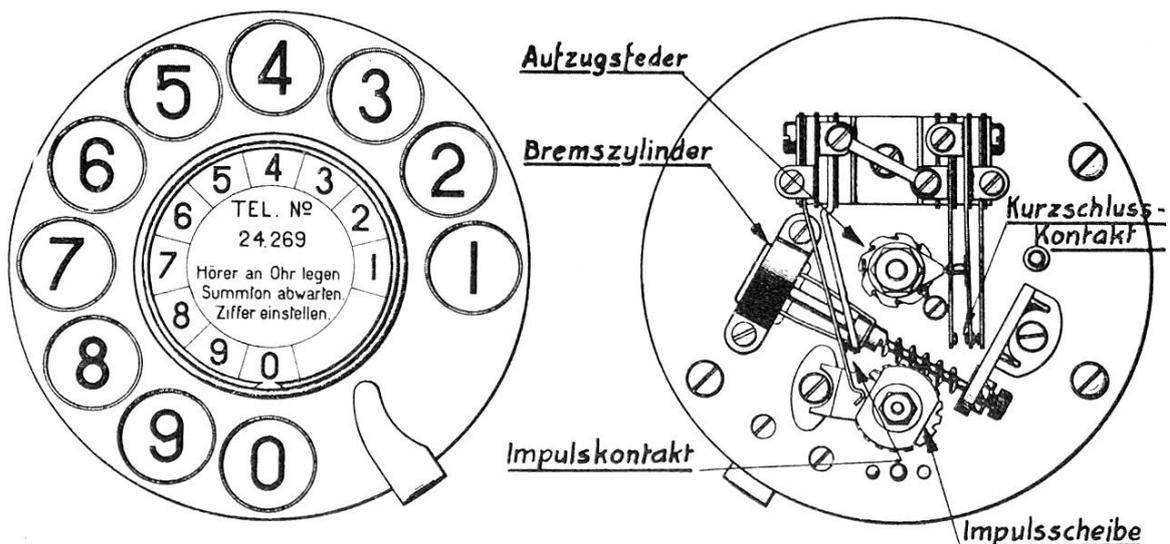


Fig. 1.

Das Nummernschalterkästchen wird in Verbindung mit dem Armeetelephon, der Pi- oder Feldzentrale zum Anschluss an die automatischen Zentralen der Ziviltelephonverwaltung verwendet. Die anrufende Station steuert damit die Wählereinrichtung im Amte nach ihrem Willen, indem sie die gewünschte Nummer über die Anschlussleitung sendet. Der innere Aufbau des Nummernschalters ist aus Fig. 1 ersichtlich.

Als hauptsächlichste Organe sehen wir den Impuls- und den Kurzschlusskontakt. In der Ruhelage ist der Impulskontakt ge-

geschlossen, der Kurzschlusskontakt geöffnet. Beim Aufziehen und Ablaufen des N. S. schliesst der Kurzschlusskontakt. Die Impuls-scheibe öffnet den Impulskontakt entsprechend der gewählten Zahl. Schematisch dargestellt geht der Wählvorgang z. B. an einem A. Tf. wie folgt vor sich:

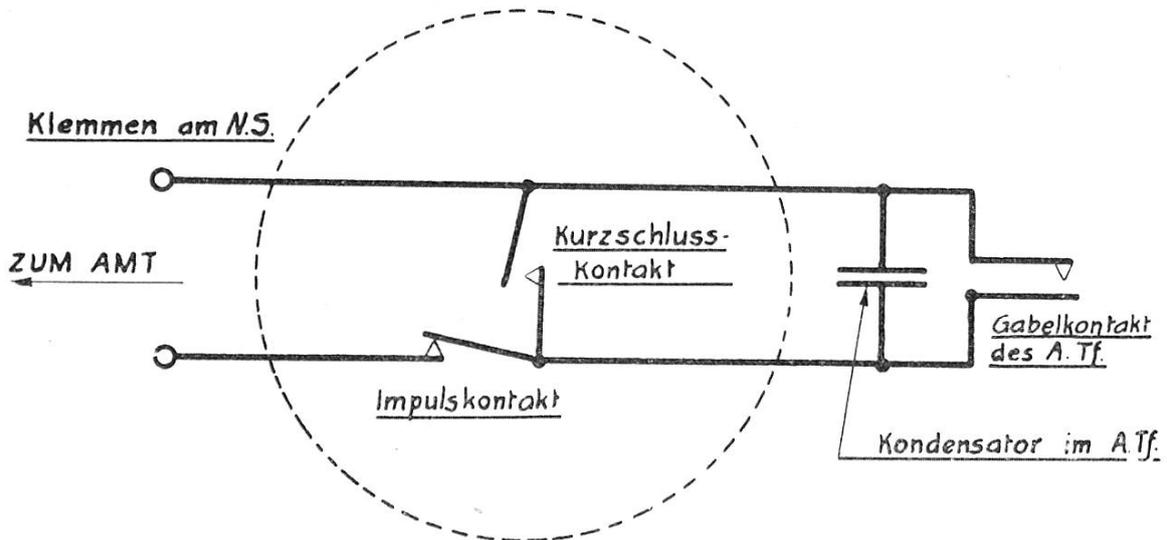


Fig. 2.

Bekanntlich sind die automatischen Zentralen nach dem sog. Zentralbatterie-System gebaut. Die Anschlussleitungen der Abonnenten sind ständig unter Spannung (48 Volt). Im Armee-telephon verhindert der Kondensator einen Stromfluss. Wird das Mikrotelephon von der Gabel gehoben, so schliesst der Gabelkontakt den Kondensator kurz, wodurch der Amtsstrom ebenfalls geschlossen wird. Im Automatenamt laufen die Sucher an und der Summton ertönt. Wird der N. S. aufgezogen, so schliesst sich der Kurzschlusskontakt so lange, bis die Scheibe wieder in der Ruhelage ist. Zweck des Kurzschlusskontaktes ist, während des Wählvorganges die Organe des A. Tf. kurz zu schliessen, damit keine Impulse im Hörtelephon wahrnehmbar sind. Beim Ablaufen der Impulsscheibe öffnet und schliesst sich der Impulskontakt entsprechend der gewählten Zahl, d. h. der Amtsstrom wird unterbrochen und geschlossen. So entstehen die Stromimpulse zur Steuerung der Amtseinrichtung.

Das einwandfreie, sichere Arbeiten des N. S. ist für ein Automatenamt ebenso wichtig, wie das sichere Arbeiten der ein-

zelenen Relais und Wähler. Zur Prüfung der Impulsverhältnisse dient der sogenannte Impulsschreiber. Ein Impuls besteht aus der einmaligen Oeffnung und Schliessung des Impulskontaktes. Diese Oeffnungen und Schliessungen müssen in einem ganz bestimmten Verhältnis zueinander stehen, wonach sämtliche für den Wählvorgang in der automatischen Zentrale nötigen Relais berechnet werden. Das Verhältnis wird mit Impulsverhältnis bezeichnet und soll sein:

$$\text{Oeffnung} : \text{Schliessung} = 1,45 \div 1,75 : 1.$$

Für die Prüfung der Ablaufgeschwindigkeit wird der Zungenfrequenzmesser verwendet. Die zulässigen Grenzen der vollen Ablaufzeit betragen 0,9—1,1 Sekunde, d. h. ca. 10 Impulse pro Sekunde.

Von der Truppe dürfen die Nummernschalter nicht geöffnet oder sogar reguliert werden, da uns das erforderliche Werkzeug fehlt. Eine grobe Prüfung ob Kurzschluss- und Impulskontakt funktionieren kann mit dem Feldmessgerät (Ohmmeter) ausgeführt werden. Das Ohmmeter wird an die Klemmen des N. S. angeschlossen. Beim Aufziehen der Scheibe zeigt sich ein Kurzschluss. Während des Ablaufens sind die Impulse deutlich sichtbar. In der Ruhelage zeigt das Ohmmeter keinen Ausschlag an.

Die praktische Anwendung der N. S. in Verbindung mit A. Tf. und Pi.-Z. im letzten W. K. der Tg. Kp. 4 hat gezeigt, dass sich dieser neue Hilfsapparat sehr gut bewährt.

Mechanisierte Telegraphenbautruppen in Russland

(Ftg. Of.) Lediglich aus Interesse an fremdländischen Institutionen, unsere Waffe betreffend, veröffentlichen wir nachstehenden Artikel aus einer russischen Zeitschrift. Die Kämpfe an der Ostfront im Weltkrieg haben gezeigt, dass der Uebermittlungsdienst den unendlichen Distanzen einfach nicht mehr gewachsen war. Darum ist es lehrreich zu sehen, mit welchen Mitteln man diesem Ungenügen abhelfen will. Es wäre sicher interessant, diese Truppe einmal in unserem Jura oder in den Vor-alpen an der Arbeit zu sehen. Ob wir Telegräfler mit dem Kabelräf dann nicht rascher vorwärts kämen?