

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 50 (1959)

**Heft:** 26

**Artikel:** Möglichkeiten der Verbesserung elektrischer Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen

**Autor:** Stieger, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1059497>

#### 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:** 08.01.2026

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

assez souvent mal utilisés, les éléments de la loi de réglage étant fixés arbitrairement.

Depuis quelques années l'Electricité de France poursuit des recherches pour un meilleur emploi de ces appareils.

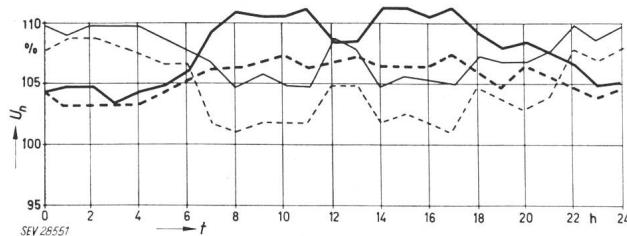


Fig. 10  
Poste 30/15 kV de Vernon  
Point réglé: Poste Sandoz

Régulation de la tension  $U_n$  des départs ruraux  
Tension barres 15 kV au poste Vernon:

— sans correction de la tension  $\sigma_v = 1,181 \%$   
— avec correction de la tension  $\sigma_v = 2,70 \%$

Tension au point réglé Sandoz:

- - - sans correction de la tension  $\sigma_v = 2,89 \%$   
- - - avec correction de la tension  $\sigma_v = 1,59 \%$

Il est apparu que les valeurs optimales des gradins étaient de 1,5 % et que dans l'état actuel des réseaux 17 prises soit une amplitude de réglage de  $\pm 12\%$  convenaient.

Dans un certain nombre de cas les éléments de la loi de réglage ont été déterminés suivant les méthodes exposées plus haut.

Bien entendu pour faciliter les calculs les éléments ont été déterminés comme s'il s'agissait des régulateurs continus.

Les résultats se sont trouvés en très bon accord avec la théorie.

Sur la figure 8 sont représentés des réseaux sur lesquels des essais ont eu lieu.

Sur la figure 9 et 10 l'on montre l'aspect des fluctuations actives de tension sur deux départs.

#### Adresse de l'auteur:

P. Gaussens, ingénieur, Chef du service des études de réseaux à la Direction des Etudes et recherches d'Electricité de France, 12, place des Etats Unis, Paris 16<sup>e</sup>.

## Möglichkeiten der Verbesserung elektrischer Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen

Von J. Stieger, Genf

621.316.923 : 621.316.34

Der Autor verweist auf die etwas verzögerte Entwicklung im Bau von Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen während der letzten 20 Jahre. Er erwähnt die herkömmlichen Bauarten und ihre Nachteile, und leitet daraus die Forderungen ab, die an moderne Anlagen zu stellen sind. Schliesslich beschreibt er zwei neue Bauarten, welche die gestellten Ansprüche erfüllen.

L'auteur critique le développement lent, au cours de ces 20 dernières années, de la construction des «Tableaux de répartition» et des «Tableaux porte-compteurs» destinés aux installations des maisons locatives. Il fait mention des anciennes constructions avec leurs désavantages et cite les exigences dictées pour les installations modernes. Finalement il décrit deux nouveaux types de constructions qui répondent aux exigences énumérées.

### 1. Einleitung

Während die industrielle Entwicklung auf den meisten Gebieten der Technik in den letzten Jahrzehnten beispiellose Fortschritte machte, hat sie in einigen nicht unbedeutenden Bereichen mit Schwierigkeiten zu kämpfen, die auf den ersten Blick schwer zu erklären sind. Ein solches Gebiet ist das der elektrischen Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen. Mit dieser Feststellung will nicht etwa gesagt sein, dass in der Verteilung und Messung elektrischer Energie in Hausinstallationen in den letzten 20 Jahren keine Fortschritte erzielt worden seien, und dass sich die Industrie nicht stets bemüht hätte, neue Lösungen zu finden. Wenn die Entwicklung hier mit dem allgemeinen Tempo des technischen Aufstieges nicht Schritt hielt, dürfte ein wesentlicher Grund in der Tatsache zu suchen sein, dass es sich bei elektrischen Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen um ein Fachgebiet handelt, in welchem von der Industrie gebaute Einzelteile vom Gewerbe in individuellster Vielfalt einzusetzen sind. Der mit der Erstellung einer Anlage betraute Installateur war aus der Vergangenheit gewohnt, diese nach handwerklichen Gesichtspunkten aufzubauen und die benötigten Bauelemente nach eigenem Gutdünken zusammenzustellen.

Wenn auch die so erhaltenen Lösungen technisch in den meisten Fällen durchaus befriedigten, vermochten sie zumindest wegen der arbeitsintensiven gewerblichen Bauweise wirtschaftlich und oft auch ästhetisch den zunehmenden Ansprüchen nicht mehr voll zu genügen. Dies wurde von verschiedenen Fachleuten frühzeitig erkannt. So hat z. B. A. Bernardsgrütter in einer im Jahre 1952 im Bulletin SEV veröffentlichten Arbeit [1]<sup>1)</sup> auf das Ungenügen der in Hausinstallationen bestehenden Verhältnisse hingewiesen und Verbesserungsvorschläge gemacht. Solche von der Industrie aufgegriffene und weiterentwickelte Anregungen führten in den letzten Jahren zu fortschrittlichen Lösungen, über die im folgenden berichtet wird.

### 2. Die herkömmliche Bauart

Die in den Anfängen der Hausinstallation verwendete Bauart, Sicherungen und Zähler in Hausinstallationen direkt auf Wände oder auf Holzbrettern zu montieren, wurde aus begreiflichen Gründen sehr bald abgelöst durch den Aufbau der Bauelemente auf Marmor- und später Eternittafeln. Das Typische an der Entwicklung bestand darin, dass

<sup>1)</sup> Siehe Literatur am Schluss des Aufsatzes.

richtigerweise die Fragen des Schutzes von Personen und Sachen in den Vordergrund gestellt wurden. Zur Erhöhung des Berührungsschutzes wurden die Bauelemente konstruktiv verbessert, und die Verdrahtung wurde auf die Rückseite der Montagetafel verlegt. Die Brandsicherheit wurde in zunehmendem Masse gefördert durch feuerfeste Verkleidung hölzerner Rückwände und Wahl zweckmässigerer Materialien für Montagetafel und Bauteile.

Alle diese Bestrebungen vermochten aber die dem herkömmlichen Verteil- und Zählerableau anhaftenden Mängel, die insbesondere von *A. Bernardsgrütter* [1] vollumfänglich aufgezeigt wurden, nicht zu beheben. Insbesondere hatte die rückseitige Verdrahtung den grossen Nachteil der Unübersichtlichkeit. Zudem erhöhte die meist verwendete fliegende Verdrahtung die Brandgefahr. Vor allem aber hat die herkömmliche Bauart den wirtschaftlich bedeutenden Nachteil, dass sie einen relativ hohen Aufwand an qualifizierter Facharbeit erfordert.

### 3. Forderungen des Fortschritts

Es braucht wohl nicht nachgewiesen zu werden, dass gewerbliche Fertigung bei der intensiven Bau-tätigkeit der Nachkriegsjahre und der damit verbun-denen Knappheit an Fachleuten insbesondere in Anbetracht der Forderung nach kürzerer Arbeitszeit bei steigenden Löhnen ein Luxus ist, der nur noch dort verantwortet werden kann, wo industrielle Fertigung nicht möglich ist. Mit andern Worten: es erhebt sich der Ruf nach industrieller Vorfabrikation auf all jenen Gebieten, auf denen sie sich irgendwie verwirklichen lässt.

Dies trifft für die Verteil- und Zähleranlagen in Hausinstallationen weitgehend zu, indem sich hier alle oft wiederkehrenden Kombinationen von Schalttafel-Bauelementen zu Baueinheiten vorfabrizieren lassen, die beim Einbau nach dem Baukastenprinzip ohne Nachbearbeitung montiert werden können. Dabei bieten sich für den Zusammenbau zwei Möglichkeiten, jene durch den Installateur an Ort und Stelle oder jene durch spezielle Montagewerkstätten, die von den Herstellerfirmen eigens geschaffen wurden, um individuelle Kundenwünsche zu befriedigen. Eine industrielle Vorfabrikation von Baueinheiten kann nur von Erfolg begleitet sein, wenn sie folgenden Forderungen gerecht wird:

a) Die in bezug auf Sicherheit von Personen und Sachen (Brandgefahr) geltenden Bedingungen müssen von der ganzen Baueinheit erfüllt sein.

b) Die Baueinheiten müssen konstruktive Lösungen darstellen, die rationelle Herstellung und einfache Montage gestatten und sich für Änderungen und Erweiterungen eignen.

c) Durch differenzierte Bauarten ist den Bedürfnissen Rechnung zu tragen, die sich in der Praxis als typisch erwiesen haben (städtische und ländliche Verhältnisse, Geschäfts- und Wohnhäuser).

d) Den an moderne Bauten in bezug auf Form-schönheit gestellten Ansprüche muss Genüge geleistet sein.

Mit Baueinheiten, die diese Forderungen erfüllen, lassen sich Verteil- und Zähleranlagen bauen, welche für alle Beteiligten befriedigende Lösungen

bringen. Dem Architekten wird die Planung erleichtert, für den Installateur vereinfacht sich die Montagearbeit, das energieliefernde Elektrizitätswerk begrüßt die Übersichtlichkeit der Anlage und der Bauherr erfreut sich am zweckmässigen und ästhetisch gefälligen Ergebnis. Zu diesen Vorteilen gesellen sich die erhöhte Sicherheit für Personen und Sachen und die volkswirtschaftliche Bedeutung der ökonomischen Fertigung.

### 4. Neue Lösungen

Die gegenwärtige Entwicklung im Bau von Verteil- und Zähleranlagen läuft auf zwei typische Bauarten hinaus, die sich im wesentlichen durch die Art der industriellen Vorfabrikation unterscheiden. Ihre Merkmale und die dadurch gegebene Verwendbarkeit sind im folgenden näher erläutert.

#### a) Vertikal-Sicherungsblöcke

Vertikal-Sicherungsblöcke sind Bauelemente, in welchen drei Sicherungselemente und ein Klemmenblock auf einer gemeinsamen Grundplatte vertikal übereinander angeordnet sind. Eine eigentliche Montagetafel wird nicht benötigt. Die Abgänge der drei Elemente sind intern über Kupferprofile auf den Klemmenblock geführt, d. h. die Verdrahtung der Elemente erfolgt bereits in der Fabrik. Die nebeneinander aufgereihten Sicherungsblöcke werden durch einen Speiseblock über horizontale Sammelschienen gespeist. Geringe Drahtquerschnitte (bis 6 mm<sup>2</sup>) können auch direkt an den Eingangsklemmen der Sicherungen angeschlossen werden, wodurch ein Speiseblock sich erübrigkt. Die vom Installateur auszuführende Verdrahtung beschränkt sich auf die Verbindung des Zählers mit dem Speiseblock und das Anschließen der abgehenden Leitungen an die Klemmenblöcke.

Die Vertikal-Sicherungsblöcke gestatten entweider Schaltung für Drehstromanschluss mit Nulleiter oder mit Null- und Schutzleiter, ferner Schaltung für drei einpolige Gruppen, je mit Pol-, Null- und Schutzleiter. Fig. 1 zeigt als Beispiel die Bauart für Drehstromanschluss mit Nulleiter, Fig. 2 eine fertig ausgeführte Anlage. Als Sonderfall lassen sich im Vertikal-Block auch andere Bauelemente einbauen. So zeigt Fig. 3 Blöcke, in denen je eine Sicherung mit einer Signallampe und einem Schalter (in einem Fall eine Steckdose) zusammengebaut sind.

Alle diese Vertikal-Sicherungsblöcke vermögen die an moderne Lösungen gestellten Ansprüche zu erfüllen. Insbesondere genügen sie den Sicherheitsanforderungen und gestatten die Anwendung der drei verschiedenen in der Schweiz zugelassenen Nullungsmöglichkeiten<sup>2)</sup>. Durch allseitigen Abschluss sind sie berührungsicher, und die Brandsicherheit ist durch den Wegfall von isolierten Leitern inner-

<sup>2)</sup> Nullungsmöglichkeiten gemäss den Hausinstallationsvorschriften, Publ. Nr. 152 des SEV:

Schema I: Nulleiter liegt werkseitig an Erde. Separater Schutzleiter vor dem Nulleitertrenner der Anschlussicherung, vom Nulleiter abgezweigt, verbindet alle zu schützenden Objekte.

Schema II: Wie Schema I, der separate Schutzleiter wird jedoch erst vor dem Nulleitertrenner der Bezüger-sicherung vom Nulleiter abgezweigt.

Schema III: Der werkseitig geerdete Nulleiter dient innerhalb der Bezügerinstallation auch dem Schutz. Alle zu schützenden Objekte sind mit dem Nulleiter ver-bunden.

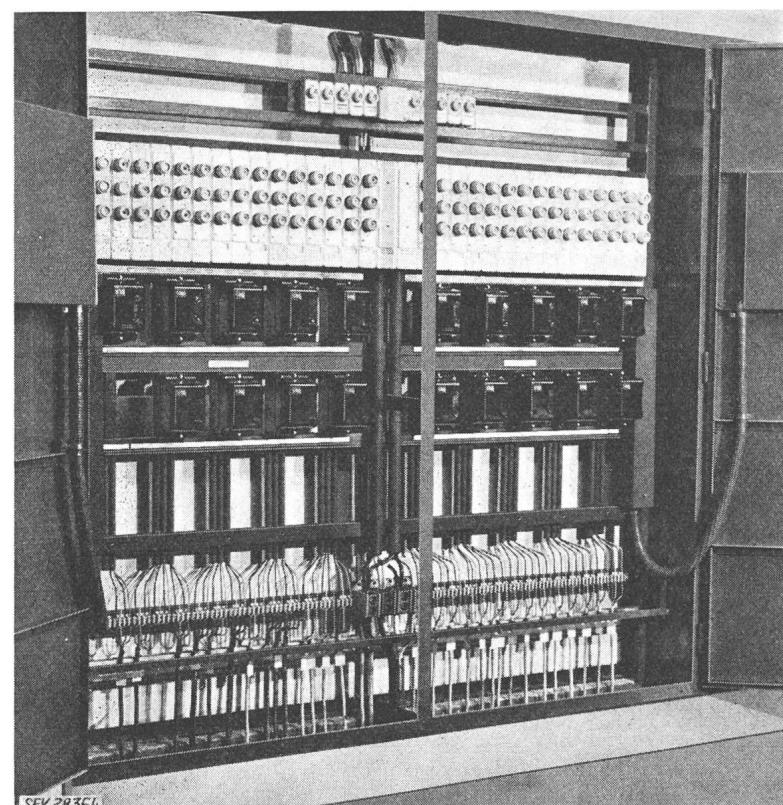
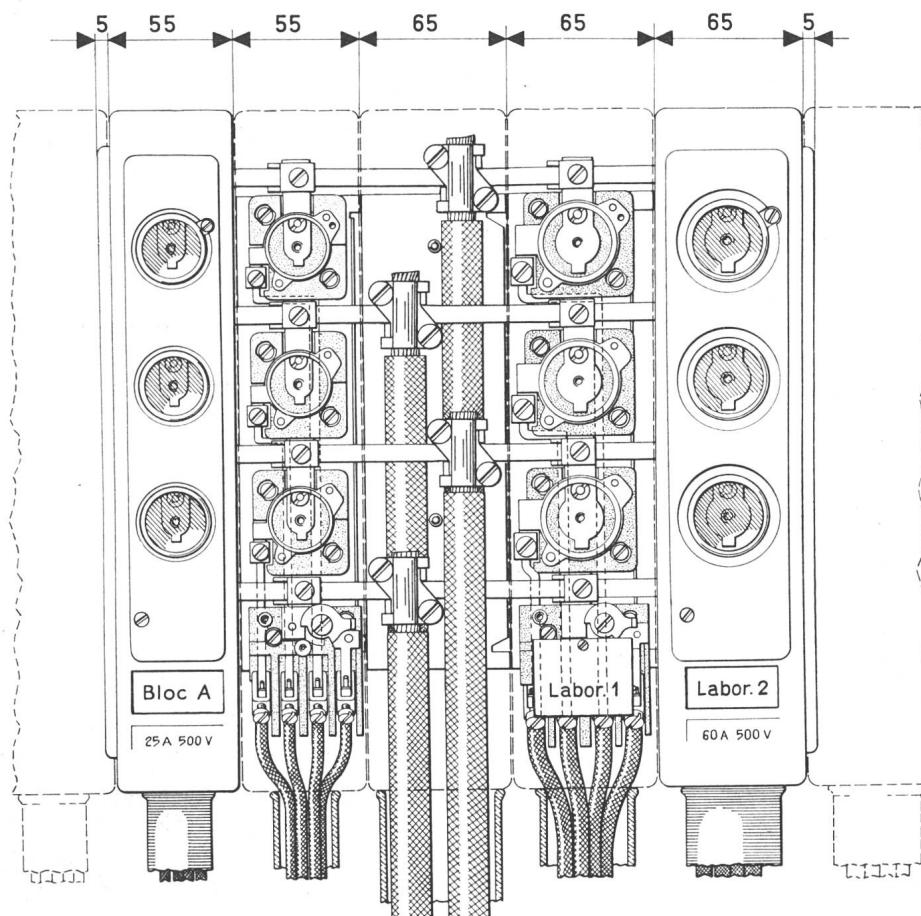
halb der Blöcke erhöht. Da keine unkontrollierbaren Leitungskreuzungen vorhanden sind, werden keine internen Kurzschlüsse auftreten. Zudem gewährleisten aufgelockerte Anordnung der blanken Verbindungen und stark dimensionierte Klemmen Sicherheit vor unzulässiger Erwärmung. Besondere Bedeutung hat die Zugänglichkeit und Auswechselbarkeit sämtlicher Bestandteile, Leitungen und Klemmen von vorne.

Verteil- und Zähleranlagen unter Verwendung von Vertikal - Sicherungsblöcken eignen sich insbesondere in Einfamilienhäusern, für die Energieverteilung in Stockwerken von Mehrfamilienhäusern und für Drehstrom-Verteilsysteme in Industrie-Anlagen, ferner auch in Sicherungsverteilkästen, wie sie z. B. auf Baustellen und Ausstellungen in zunehmendem Masse verwendet werden.

Fig. 1

Verteilanlage mit vertikal angeordneten, genormten «Rectibloc»-Sicherungselementen

Diese Anlage enthält 4 Sicherungsblöcke (2 für 25 A und 2 für 60 A) und einen Speiseblock. Beschriftung auf dem Sockel ist durch Fenster im Deckel von aussen lesbar



### b) Vorfabrizierte Verteil- und Zählerkästen

Vorfabrizierte Verteil- und Zählerkästen sind geschlossene Blechkonstruktionen aus genormten Elementen, die in der Regel von speziellen Montagewerkstätten der Herstellerfirmen nach den Anga-

ben des Bestellers zusammengebaut, mit den Bestandteilen der Verteilanlage ausgerüstet und auf Wunsch auch verdrahtet werden. Diese Baulösung ist im Laufe der Jahre aus der traditionellen Zählertafel herausgewachsen, trägt also dem Wunsch Rechnung, Zähler, Schaltuhren usw. zusammen mit den Verteilelementen auf genormten Tafeln montieren zu können. Die Aufgabe des Installateurs beschränkt sich bei schon erfolgter Verdrahtung auf die Befestigung des Kastens und den Anschluss der ankommenden und abgehenden Leitungen.

Mit vorfabrizierten Verteil- und Zählerkästen lassen sich alle in der Praxis auftretenden Bedürfnisse erfüllen. Fig. 4 stellt als Beispiel eine Anlage für den Wohnungsbau, Fig. 5 eine typische Industrie-Verteilanlage dar. Wie die Figuren zeigen, sind die Zähler und

Fig. 2  
Größere Verteilanlage, aufgebaut aus  
Vertikal-Sicherungsblöcken  
Kreuzungsfreie Leiteranordnung

die übrigen Apparate mit den Verteilelementen auf einer als Ganzes wirkenden Tafel in harmonischer Weise zusammengebaut.

Auch die Bauweise mit vorfabrizierten Kästen erfüllt selbstverständlich alle sicherheitstechnischen

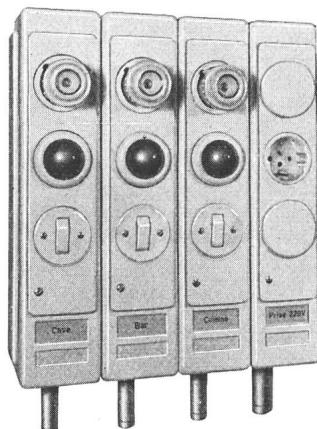


Fig. 3

**Kleinverteilung, ausgeführt mit «Rectibloc»-Einheiten**  
Neben Sicherungseinsätzen lassen sich Apparate, wie Schalter, Steckdosen, Signallampen usw., einbauen

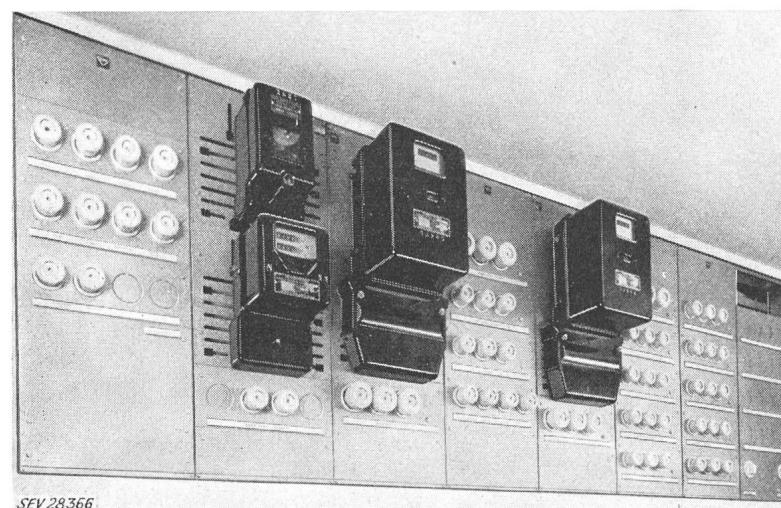
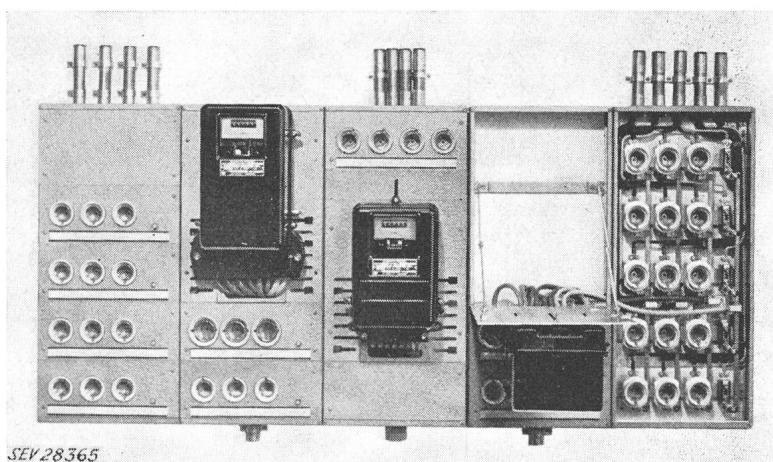
**Anforderungen.** Ihr Hauptvorteil beruht darin, dass sich die Arbeit des Installateurs je nach Wunsch auf ein Minimum zurückführen lässt. Die genormten Abmessungen erleichtern dem Architekten die Planung, und der Aufbau auf den

Fig. 4

**Vorfabrizierte Verteil- und Zählertafel aus Normteilen**

Die Anlage besteht aus 5 nebeneinander angeordneten Normeinheiten; jede enthält 6 Einheitsfelder (1 Einheitsfeld 250 × 100 mm).

Die Zählertafeln können herausgeklappt werden



offen und versenkbar zu verwendenden Tafeln erhöht die Übersichtlichkeit.

Zu den technischen Vorteilen gesellt sich eine von einer Schweizerfirma geschaffene Erleichterung im Bestellwesen. Besondere Bestellformulare, die ent-

sprechend den Tafeln in Standardfelder eingeteilt sind, gestatten es dem Besteller, unter Verwendung von Symbolen und Farben den Auftrag praktisch ohne weitere schriftliche Erklärungen zu erteilen.

## 5. Zusammenfassung

Die Entwicklung im Bau elektrischer Verteil- und Messanlagen in Hausinstallationen weist im Vergleich zu andern Gebieten der Elektrotechnik oder gar der Elektronik eher konservative Züge auf. Im Hinblick auf die Sicherheit (mangelnde Übersicht im Betrieb und bei Kontrollen) vermögen die jetzt noch meist verwendeten Eternitverteilanlagen nicht voll zu befriedigen. Obwohl von Seiten energieliefernder Werke aus betrieblichen Gründen (weniger mit Rücksicht auf die Fertigung) eine gewisse Normung verlangt wird, sind Zusammenbau und Montage der Anlagen heute noch vorwiegend arbeitsintensive gewerbliche Arbeitsprozesse. Der verschärzte Wettbewerb zwingt jedoch, nach zweckmässigeren technischen Lösungen und geeigneteren Arbeitsmethoden zu suchen.

Die sich ergebenden Forderungen des Fortschritts führten zu zwei neuen Lösungen, der Bauart mit Vertikal-Sicherungsblöcken und jener mit vorfabrizierten Verteil- und Zählerkästen. Es handelt sich in beiden Fällen um Systeme, die ausschliesslich genormte Bauelemente, bzw. vorfabrizierte Einheiten verwenden, wodurch die Montage- und Verdrahtungsarbeit auf ein unumgängliches Minimum reduziert wird und sich einwandfreie betriebssichere und übersicht-

Fig. 5  
**Hauptverteilanlage, aufgebaut aus vorfabrizierten Normteilen**  
(Gardy-«tc»-System)

liche Anlagen ergeben. Damit wird versucht, Möglichkeiten und Vorzüge der rationelleren industriellen Fertigung im Bausektor, in diesem Fall in der elektrischen Installationstechnik, mehr als bisher auszuwerten. Sogar für das zeitraubende Bestell- und

Offertwesen ergeben sich Vereinfachungen, indem durch Codifizierung die Schreibarbeit sich weitgehend erübrigert.

#### Literatur

- [1] *Bernardsgrütter, A.:* Neue Gesichtspunkte für die Erstellung elektrischer Sicherungs-Verteilstellen in Hausinstallationen. Bull. SEV Bd. 43(1952), Nr. 9, S. 333...350.
- [2] *Haase, G.:* Verdrahtungstechnik im Schaltanlagenbau. Siemens Z. Bd. 29(1955), Nr. 11, S. 505...512.

[3] *Hugentobler, E.:* Tendenz im Bau von Schaltwarten. Bull. SEV Bd. 50(1959), Nr. 11, S. 504...508.

[4] *Oester, Ch.:* Neue Tendenzen im Bau von Verdrahtungen elektrischer Schaltanlagen. Bull. SEV Bd. 50(1959), Nr. 11, S. 501...504.

[5] *Stieger, J.:* Möglichkeiten moderner Tableaugestaltung. Elektromonteur Bd. 6(1955), Nr. 5, S. 23...26.

[6] *H. S.:* Die neuen Vertikal-Sicherungsblöcke «Rectibloc». Elektromonteur Bd. 9(1958), Nr. 8, S. 19...23.

#### Adresse des Autors:

Dr. J. Stieger, Gardy S. A., Jonction, Genève.

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Tagungen in Ulm vom 25. September bis 10. Oktober 1959

#### CE 12, Radioverbindungen

An der Sitzung des CE 12 am Nachmittag des 9. Oktober 1959 waren unter dem Vorsitz seines Präsidenten, *P. Besson* (Frankreich), 41 Delegierte von 15 verschiedenen Ländern anwesend. Der Bericht des SC 12-1, Messtechnik, wurde ohne wesentliche Diskussion genehmigt. Zum Bericht des SC 12-2, Sicherheitstechnik, wurde festgestellt, dass die fertig beratene Dokumente gleichzeitig mit der Unterstellung unter die 6-Monate-Regel auch der CEE zur Stellungnahme vorgelegt werden sollen. Überdies hat die vom SC 12-2 beschlossene Arbeitsgruppe zur Sammlung von Unterlagen über «tropische Verhältnisse» sich auf das Studium der Sicherheitstechnik in diesen Klimata zu beschränken, um Doppelspurigkeiten mit dem SC 12-7 zu vermeiden. Der Bericht des SC 12-6, Sender, wurde ebenfalls anstandslos genehmigt. Dagegen konnte das CE 12 dem Antrag des SC 12-7, Klimatische und Lebensdauer-Prüfungen, auf Abänderung des Geltungsbereiches seiner auszuarbeitenden Prüfmethoden auf alle Arten elektronische Geräte statt nur auf Geräte der Fernmeldetechnik nicht zustimmen, da diese Ausweitung den Arbeitsbereich des CE 12 übersteigen würde. Da aber geplant ist, das SC 12-7 vom CE 12 abzutrennen und zusammen mit dem SC 40-5, Grundlagen für Prüfverfahren, hiefür ein selbständiges CE zu bilden, kann bei dieser Gelegenheit die Frage neu aufgeworfen werden.

Anschliessend an die Genehmigung dieser Berichte kam der vom SC 12-1 eingereichte Vorschlag zur Sprache, das CE 12 solle sich mit den Problemen der Stereophonie befassen. Es wurde beschlossen, diese Frage dem vom Comité d'Action eingesetzten beratenden Expertenkomitee für die Bearbeitung grundsätzlicher Fragen der Elektronik zu überweisen mit dem Wunsche, dass bei der Beratung dieser Angelegenheit auch ein Beobachter des CCIR anwesend sein möge. Von der britischen Delegation und unterstützt von der Delegation der USA wurde im weiteren der Beschluss des Comité d'Action, für die Frequenz in Zukunft an Stelle des bisher im englischen Sprachgebrauch üblichen «c/s» generell die Einheit Hertz (Hz) einzuführen, als unzweckmäßig und als eine Vergewaltigung beanstandet. Der Vorsitzende stellte fest, dass sich auch die ISO für die generelle Verwendung von Hz als Frequenzeinheit entschieden habe und das CE 12 hierüber nicht entscheiden könne; die anwesenden beiden Vertreter des Bureau Central der CEI hätten die Meinung der die englisch sprechenden Nationen vertretenden Delegierten gehört und sollen deren Ansicht bei Gelegenheit dem Comité d'Action bekanntgeben.

Zum Schluss wurde noch das Problem des nächsten Sitzungsortes erörtert. Die Einladung des indischen Nationalkomitees nach New Delhi im Spätherbst 1960 wurde mit grosser Sympathie aufgenommen, doch konnten sich nur die beiden SC 12-1 und 12-2 definitiv zur Annahme entschliessen. Das SC 12-6 findet, die Zeitspanne bis zum nächsten Herbst sei zu kurz, um dem Sekretariat die Ausarbeitung neuer Dokumente und den verschiedenen Nationalkomitees ein sorgfältiges Studium derselben zu ermöglichen, und wünscht deshalb, mit der nächsten Sitzung bis Frühjahr 1961 zuzuwarten. Das SC 12-7 ist mit New Delhi als nächstem Sitzungsort einverstanden, vorausgesetzt, dass auch das SC 40-5 dort zu-

sammentreten wird, da mit letzterem SC weitgehende Personalunion besteht. Auch das CE 12 wird in New Delhi zusammentreten, wobei aber niemandem zugemutet werden soll, nur für diese Sitzung die weite Reise zu unternehmen, falls er nicht Sitzungen anderer CE oder SC zu besuchen hat. E. Ganz

#### SC 12-1, Matériel de réception radioélectrique

36 délégués, représentant 15 pays, y compris les Etats-Unis et le Japon, ont pris part, du 2 ou 10 octobre 1959, aux délibérations du SC 12-1, sous la présidence de M. S. A. C. Pedersen (Danemark). Depuis la dernière réunion du SC 12-1 à Paris au printemps 1958, le Bureau Central de la CEI a publié les recommandations suivantes:

Publication n° 91: Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation de fréquence;

Publication n° 106: Méthodes recommandées pour les mesures de rayonnement sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation d'amplitude et à modulation de fréquence et sur les récepteurs de télévision;

Publication 107 (en cours): Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision.

Les travaux du Sous-Comité ont porté, cette fois-ci, sur la préparation de documents relatifs

a) aux mesures des caractéristiques essentielles des antennes de réception en ondes métriques,

b) à une extension de la publication n° 106 de manière à couvrir la gamme de 300 à 1000 kHz, ainsi que les rayonnements dus aux amplificateurs à fréquence intermédiaire,

c) à la mesure de la sensibilité des récepteurs à divers types de perturbations.

Il a également abordé la révision de la publication n° 69 parue en 1954 et intitulée «Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs radiophoniques pour émissions de radiodiffusion à modulation d'amplitude». L'examen des points a) et b) fut mené activement et la décision prise de soumettre les projets du secrétariat et du Groupe de Travail 1 (rayonnements) aux comités nationaux pour approbation selon la règle des 6 mois.

Par contre, le projet du Groupe de Travail 2, relatif à la mesure de la sensibilité des récepteurs pour fréquence modulée aux impulsions brèves, ainsi que celui concernant la sensibilité des récepteurs aux perturbations dans la gamme de 150 à 1605 kHz, se heurta à une critique due en partie au fait que ces projets, ainsi que les documents complémentaires nationaux, étaient parvenus tardivement aux délégués. Les projets furent renvoyés au groupe de rédaction qui complétera, le premier par des précisions sur les appareils auxiliaires utilisés pour les mesures, et le second par un répertoire qui en rendra la consultation plus aisée, après quoi ils pourront être soumis à la procédure des 6 mois.

Le Sous-Comité ne put qu'amorcer l'examen des propositions faites par les comités nationaux pour une nouvelle édition de la publication 69. Il chargea le Secrétariat de préparer un projet complet de texte revisé tenant compte de la situation nouvelle créée par l'utilisation des transistors, des collecteurs d'ondes à noyau de ferrite, des sorties basse-fréquence mul-