

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 63 (1972)  
**Heft:** 19  
  
**Rubrik:** Mitteilungen SEV

### **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>**

möglich, dass auf Grund der jüngsten Erkenntnisse in dieser Beziehung ein Gesinnungswandel eintritt und künftig derartige Hinweise auf nationale Standards in CEI-Publikationen möglich werden.

Der Zeitpunkt für die nächste Sitzung des CE 10 richtet sich nach der Möglichkeit einer gemeinsamen Sitzung der SC 10A und SC 10B und kann daher noch nicht fixiert werden. *J. Schober*

#### SC 22F, Convertisseurs à haute tension pour la transmission en courant continu

Das neugegründete SC 22F traf sich zum ersten Mal in Ljubljana, um die von der GT 5 des CE 22 vorbereitete Terminologie zu diskutieren. Diese Diskussion bildete den Hauptpunkt der Sitzung; ausserdem wurde noch ein Beschluss über die zukünftige Arbeit des SC 22F gefasst. Im einzelnen sind folgende Ergebnisse hervorzuheben:

Alle im Dokument 22F(*Secrétariat*)1, Terminologie pour le transport d'énergie en courant continu à haute tension, enthaltenen Definitionen, ausser den Sektionen 124, 126 und 127, wurden im Detail besprochen. Für die offen gebliebenen Sektionen wurden zwei Arbeitsgruppen gebildet, nämlich die GT 1 für die Sektionen 124 und 126, Terms related to h.v.d.c. stations and transmission systems, und die GT 2 für die Sektion 127, Terms

related to control functions and equipment. In der GT 1 werden Frankreich, Russland, Schweden, Schweiz sowie die USA und in der GT 2 Schweden, Deutschland, England sowie die USA vertreten sein. Beide Arbeitsgruppen sollen bis Anfang November einen Entwurf für die Neufassung ihrer Sektionen an den Sekretär des SC 22F abliefern.

Bezüglich der zukünftigen Arbeiten folgte das Sous-Comité einem in Dokument 22F(*Schweden*)1 dargelegten schwedischen Vorschlag und beschloss, als nächstes das Kapitel 2, Electrical circuits and characteristics of operation, zu bearbeiten. Die Entwürfe sollen bis zur nächsten Sitzung, die wahrscheinlich im Juni 1973 in München stattfinden wird, vorliegen.

Im Zusammenhang mit der Diskussion über Arbeiten anderer Komitees vertrat das SC 22F die Meinung, dass die im Dokument 1(25)(*Secrétariat*)1052, Révision du Chapitre 25, Production, Transport et distribution de l'énergie électrique, Sous-Sektion IIIId, équipement de station de conversion, enthaltenen Begriffe und Definitionen nicht dem neuesten Stand der Technik und den Arbeiten des SC 22F entsprechen. Das SC 22F bat deshalb die Nationalkomitees, gegen dieses Dokument Einspruch zu erheben und zu verlangen, dass der entsprechende Abschnitt im Vocabulaire Electrotechnique International mit den Definitionen des SC 22F in Einklang gebracht wird. *J. Käuferle*

## Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

### Elektrische Nachrichtentechnik — Télécommunications

#### Ein neuer Telephonapparat

621.395.721.4

Der heute verwendete Telephonapparat der PTT stammt aus den fünfziger Jahren. Er entspricht in seinem Äussern (schwarzes Kunststoffgehäuse) und dem innern Aufbau nicht mehr voll den Bedürfnissen der Zeit, obwohl er übertragungstechnisch noch gut ist. Deshalb haben die schweizerischen Fernmeldebetriebe der PTT zusammen mit der Autophon AG einen neuen Telephonapparat entwickelt, der zweckmässiger, besser und nicht teurer als der bisherige ist (Fig. 1). Dieses Modell 70 wird gegenwärtig bei drei Kreistelephondirektionen mit einer Nullserie erprobt; es soll voraussichtlich ab 1975 allgemein zur Verfügung stehen.

Der neue Telephonapparat beruht auf dem Bausteinprinzip, das den Aufbau verschiedener Stationstypen möglichst vereinfacht. Gegenüber dem Modell 50 wird jedoch die Zahl verschiedener Typen beim Modell 70 um etwa die Hälfte reduziert. Die Neukonstruktion weist folgende gemeinsame Merkmale auf:

- a) Rationelle Fertigungsmöglichkeit;
- b) Maximale Betriebssicherheit – minimale Unterhaltskosten, insbesondere durch Ersatz des Kohlegriess- durch ein magnetisches Mikrofon;
- c) Verbesserung der Übertragungsqualität;
- d) Austauschbarkeit möglichst vieler Organe zwischen allen Tisch-, Wand- und Tastenwahlstationen;
- e) Nicht höhere Gestehungskosten als beim bisherigen Modell.

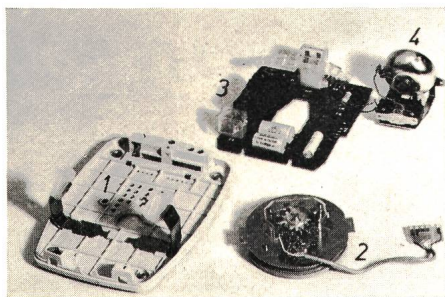


Fig. 1

Tischstation Mod. 70 in einzelne Baugruppen zerlegt

- 1 Boden 2 Nummernschalter 3 Leiterplatte  
4 Wecker (nicht im Bild sind Mikrotelefon und Gehäuseoberteil)

Der wesentliche schaltungstechnische Unterschied gegenüber den heute in Betrieb stehenden Stationen liegt in der Verwendung eines magnetischen Mikrophons mit integriertem Verstärker. Dadurch werden der Sendepiegel stabiler, der Klirrfaktor wesentlich reduziert, der Frequenzgang verbessert und die Rückhördämpfung erhöht. In Abhängigkeit des Speisestromes wird zusätzlich der Empfangspegel automatisch reguliert; dank dem magnetischen Mikrofon ist der Sendepiegel vom Speisestrom unabhängig. Durch die grössere Anhebung der höheren Frequenzen gegenüber den tiefern wird die von der Anschlussleitung verursachte Dämpfungsverzerrung teilweise kompensiert. Diese Lösung konnte wirtschaftlich erst gefunden werden, nachdem zweckmässige integrierte Schaltungen zur Verfügung standen, wie eine solche im Mikrofon als Verstärker (mit gegen 50 Transistoren, Dioden, Widerständen und Kondensatoren) enthalten ist.

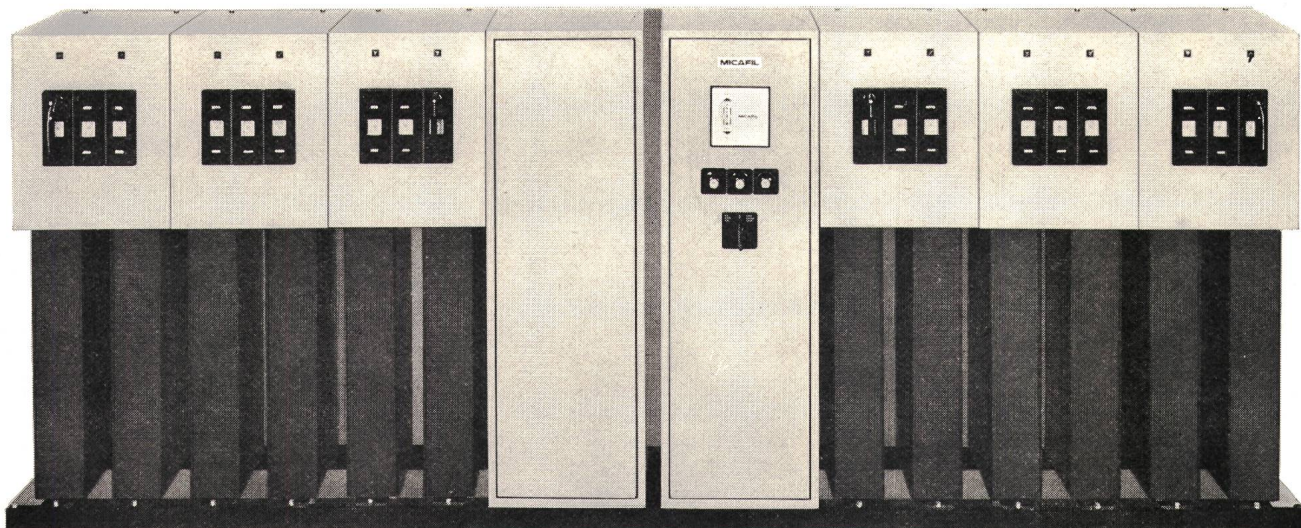
Grosse Bedeutung wurde seitens der PTT auch der rationellen Fertigung (Preis!) und Servicefreundlichkeit beigemessen. So kann das ganze Oberteil des Apparates nach Lösen nur einer Schraube abgehoben werden. Alle elektrischen Elemente sind auf einer leicht auswechselbaren Leiterplatte angeordnet; alle immer benötigten Adern der Mikrotelefon- und Anschlußschnur sind in unverwechselbaren Steckergehäusen zusammengefasst und leicht zugänglich.

Die Bauelemente im Innern des Apparates sind so angeordnet, dass unter Beibehaltung der wesentlichen Bauteile, jedoch unter Verwendung eines neuen Gehäuseoberteils, anstelle der herkömmlichen Nummernwählscheibe eine Wähltastatur eingebaut werden kann.

Neben der Nullserie Tischapparate wird auch eine solche von Wandstationen ausgeliefert. Die neuen Apparate werden voraussichtlich 1975 generell eingesetzt werden können, wobei dann vor allem Neuanschlüsse damit ausgerüstet werden, ferner überalterte und defekte Apparate. Die beiden gebräuchlichsten Modelle, die Tisch- und die Wandstation, werden sowohl crème- als auch graufarbig produziert, alle übrigen Ausführungen nur in Grau.

Das neue Modell 70 wird auch als Tastenwahlstation erhältlich sein, und zwar mit echter Tastenwahl (für schnellarbeitende Hauszentralen sowie künftige halbelektronische Amtszentralen) und mit unechter (zum Anschluss an traditionelle Zentralen). Bei diesen müssen durch ein im Teilnehmerapparat eingebautes Codiergerät die tonfrequenten Signale der Tastwahl in Impulse umgewandelt werden. Diese Spezialausführung wird gegen entsprechenden Aufpreis ab etwa Mitte 1973 zur Verfügung stehen.



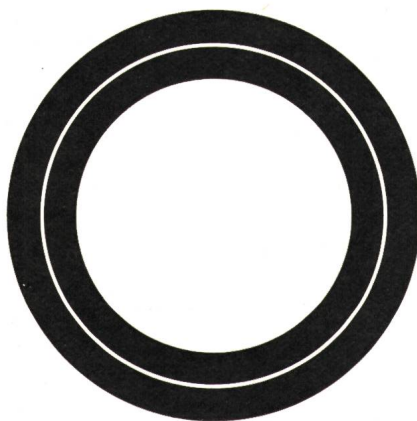


## noch 3 neue Pluspunkte für **MICOMAT** Kondensatorenbatterien



**Platzersparnis: 50%! dank neuen,  
kompakten 50 kvar-Einheiten**

Der Grundflächenbedarf ist durch diese bisher grösste Kondensatoren-Einheit auf die Hälfte reduziert worden. Damit in jedem Fall die wirtschaftlichste Lösung bei der Bemessung der Blindstromkompensationsanlage gefunden werden kann, sind die bisherigen MICOMAT-Batterietypen mit 12,5, 15, 25 und 30 kvar-Einheiten weiterhin lieferbar. Deshalb: wo der Platz kostbar ist... MICOMAT.



**Betriebssicherheit  
nochmals erhöht**

Bisher schon extrem hohe Betriebssicherheit: Unbrennbares Imprägniermittel, eingebaute Wickelsicherungen und Regulierstufen-Sicherungen. Die neue, weiterentwickelte Anlage ist in der Normalausführung mit NHS-Sicherungen bestückt. Ein Grund mehr, die Blindstromkompensation nach dem Anschluss der Batterie einfach zu vergessen, sie sorgt selber für sich. Ohne Betriebssicherheit keine kalkulierbare Rendite. Kalkulieren Sie sicher... MICOMAT.



**Montage und Reinigung  
rasch und problemlos**

Sämtliche Apparaturen sind durch die klappbare Verschalung leicht und vollständig zugänglich. Dass sich durch Blindstromkompensation dauernd beträchtliche Unkostenersparnisse erzielen lassen und Installationen wirksam entlastet werden können, ist schon vielenorts erkannt worden. Gerne beraten wir auch Sie über namhafte Einsparmöglichkeiten.

Verlangen Sie bei uns die ausführliche, reichhaltige Dokumentation X135! Sie geht Ihnen sofort und kostenlos zu.

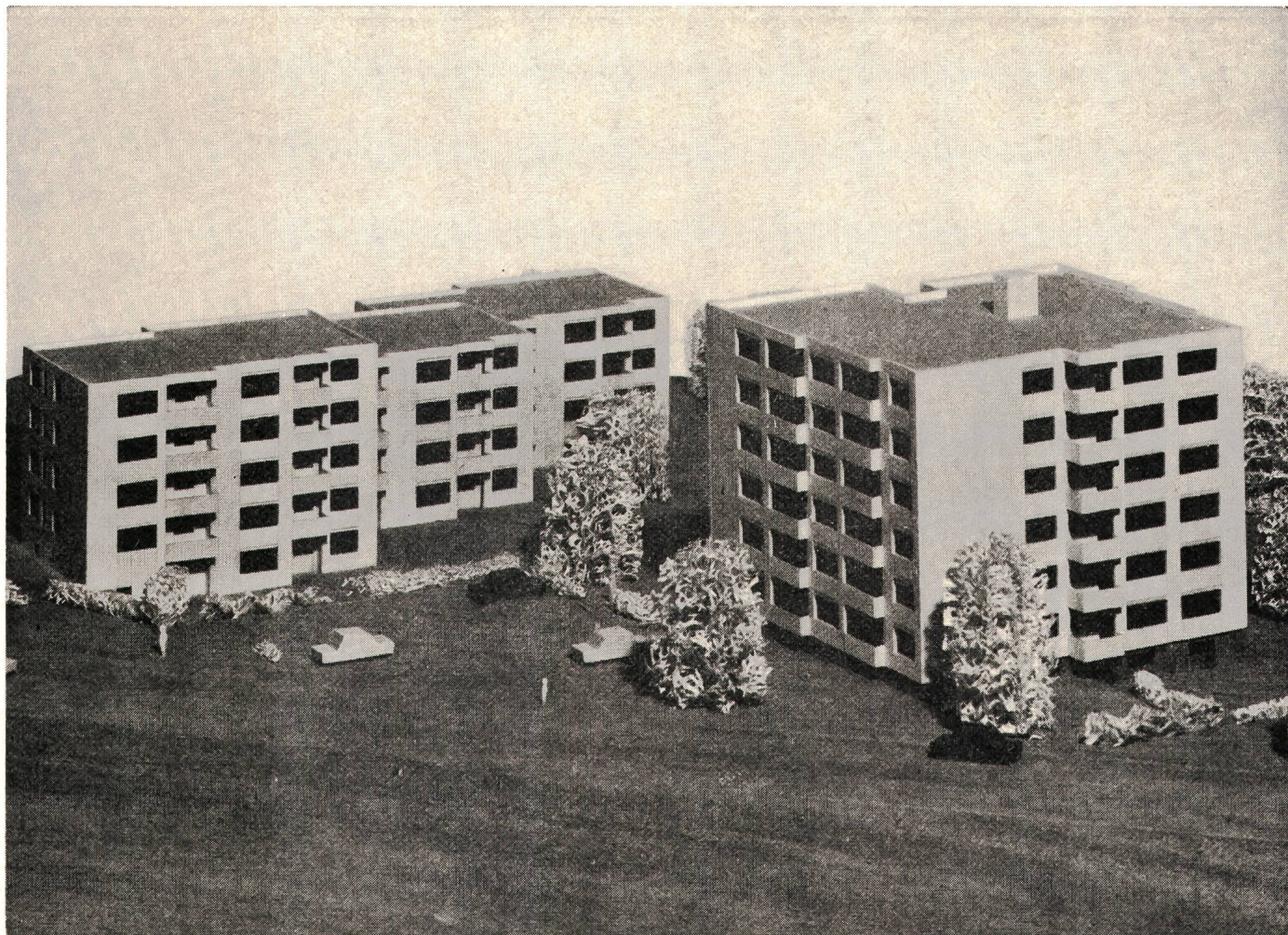
**MICAFIL AG, Abteilung Kondensatoren, 8048 Zürich, Telefon 01 62 52 00**

# MICAFIL



**Diese Grossüberbauung wird vollelektrisch  
beheizt**

**Beheizen auch Sie Ihre Überbauungen  
vollelektrisch mit Star-Unity-Apparaten!**



(Projektierung und Ausführung der Elektro-Heizanlage Star Unity AG, Fabrik elektrischer Apparate, Zürich, in Au/ZH)

Wünschen auch Sie eine **Wärmebedarfs-Berechnung?**

Seit Januar 1969 arbeiten wir mit **IBM-Computer** (System IBM 360/IBM 1050/55)

Weshalb dieser Durchbruch zur Spitze:

- Um noch genauere Berechnungen anzustellen —
- Um noch speditiver zu arbeiten —
- Um Ihnen mühsame Berechnungen zu ersparen —
- Um noch bessere Lösungen Ihrer Heizprobleme zu errechnen —
- Um Ihnen noch besser zu dienen!



**Star Unity AG Fabrik elektrischer Apparate**  
**Büro und Fabrik in 8804 Au/ZH**

**8053 Zürich**  
**Tel. 01/75 04 04**