

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 60 (1969)  
**Heft:** 6

**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:** 16.01.2026

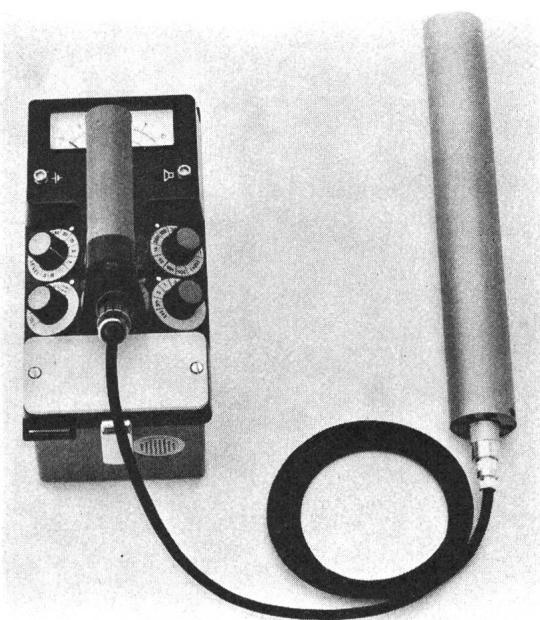
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

**An das tragbare, netzunabhängige Universal-Strahlensuchgerät EMD2** der *Landis & Gyr AG*, können über Kabel verschiedene Sonden angeschlossen werden, wie Halbleiter- oder Neutro-

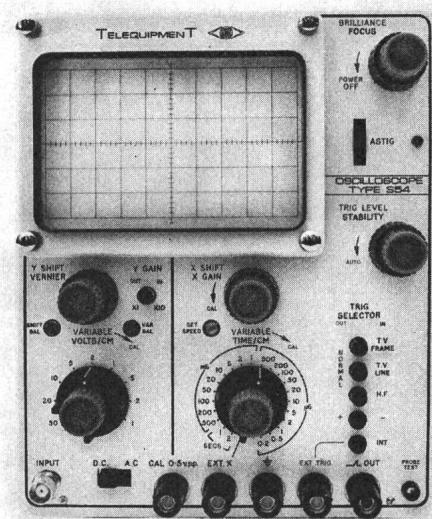
2829



nendetektoren, Szintillationszähler oder Geiger-Müller-Zählrohre. Das Impulsfrequenzmeter hat 9 lineare Messbereiche und drei einstellbare Zeitkonstanten. Durch einen Einschub kann das Gerät mit einem Zähler oder Alarmkreis ergänzt werden.

**Ein 10-MHz-Oszilloskop.** Neuerdings ist ein 10-MHz-Oszilloskop auf den Markt gebracht worden. Die markantesten Eigenheiten sind: Halbleiter-Bauweise, grosse Bildfläche von  $6 \times 10$  cm, flacher und rechteckiger Schirm, klein und leicht.

2830

**Angaben:****Y-Verstärker:**

Frequenzbereiche	0...10 MHz	0...4 MHz
Empfindlichkeiten	100 mV/cm	10 mV/cm
Anstiegszeiten	35 ns	90 ns
Eingangsabschwächer	9 geeichte Positionen der Folge 1-2-5 von 100 mV/cm...50 V/cm, bzw. 10 mV/cm...5 V/cm	

**X-Verstärker:**

Frequenzbereich	0...750 kHz
Empfindlichkeit	600 mV/cm...3 V/cm
Eingangsimpedanz	1 MΩ/30 pF

**Zeitbasis:**

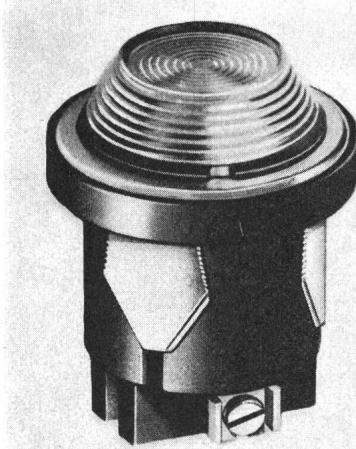
22 geeichte Positionen der Folge 1-2-5 von 200 ns/cm...2 s/cm, 5 % Genauigkeit, max. Bereich 40 ns/cm...5 s/cm

**Trigger:**

Automatisch für irgendein Signal von ca. 40 Hz...1 MHz Triggerpegel einstellbar auf irgendeinen Signalpunkt von ca. 10 Hz...3 MHz (Dewald AG, Zürich)

**Neue, lichtstarke Einbauglimmlampe.** Unter der Bezeichnung SGF 30 hat die *Cerberus AG*, Männedorf, eine Einbauglimmlampe entwickelt, die sich dank ihres ausserordentlich kräftigen

2870



Lichtes vor allem für den Schalttafelbau und die Maschinenindustrie eignet. Ihre technischen Daten:

Durchmesser: 30,5 mm

Betriebsspannung: 220 oder 380 V

Lebensdauer: mindestens 25 000 Betriebsstunden.

**Dämmerungsschalter.** Der Dämmerungsschalter DS 30 ist ein völlig neuartiges Gerät mit all den Eigenschaften, die sich auf Grund fünfzehnjähriger Erfahrung für einfachste Installation, sowie wartungs- und abnutzungsfreien Betrieb herauskristallisiert haben. Um eine hohe Lichtempfindlichkeit bei definiertem Schaltpunkt zu erreichen, arbeitet das Gerät mit einem Glimmrelais-

2841



Verstärker. Gegen Überspannungen aus dem Netz ist es wirksam geschützt. Eine Verzögerungsschaltung verhindert das Ansprechen auf kurze Lichtschwankungen, wobei eine unverzögerte Anzeige des Schaltzustandes die Einstellung der gewünschten Lichtempfindlichkeit erleichtert. (Elesta AG, Bad Ragaz)

# Mitteilungen — Communications

## In memoriam

**Hans Kappeler** †. Am 16. Januar 1969 verschied an den Folgen eines Verkehrsunfalls in Solothurn Hans Kappeler, Direktor der Autophon AG, Mitglied des SEV seit 1945, Mitglied des Schweizerischen Elektrotechnischen Komitees (CES), im Alter von erst 56 Jahren.

Geboren in Kaiserstuhl, erwarb sich Hans Kappeler am Technikum Burgdorf das Diplom als Elektrotechniker und trat 1933 in das Entwicklungslaboratorium der Autophon AG in Solothurn ein, die kurz zuvor die Herstellung von Radioapparaten aufgenommen hatte. Kappeler war fasziniert von den Möglichkeiten der Hochfrequenztechnik und widmete sich mit Begeisterung seiner Aufgabe. Aus bescheidenen Anfängen wuchs mit den Jahren eine imponierende Abteilung, deren Leiter Kappeler wurde, zuerst als Chefingenieur und Prokurst, später als Vizedirektor. 1963 wurde er in Anerkennung seiner Leistungen zum Direktor der Gesamtunternehmung ernannt. Als Verwaltungsrat vertrat er sie in den Tochterunternehmen der Electrona Boudry S. A. und in der Autophon France.

Die Erklärung für den beruflichen Erfolg Kappelers lag in seiner Persönlichkeit. Er verstand es, durch seine Begeisterung andere mitzureissen, Schwieriges einfach zu erklären, Anteil zu nehmen an der Arbeit und am Geschick seiner Mitarbeiter und

2909



Hans Kappeler  
1912—1969

sie dadurch zu Leistungen anzuspornen, die allen zugute kamen. Er scheute sich nicht, nach gründlicher Erwägung schwere Entschlüsse zu treffen und wirkte bei zahlreichen Aufgaben der Unternehmung entscheidend mit.

Dem SEV stellte er sich seit seinem Beitritt vorbehaltlos zur Verfügung. Während vieler Jahre war er Mitglied der Fachkollegien 12 (Radioverbindungen) und 39 (Elektronenröhren) und seit 1. Januar 1966 Mitglied des CES. Er nahm seine Pflichten ernst und erledigte sie in kürzester Frist. Bei ihm stiess man immer auf Verständnis für jedes Anliegen im Zusammenhang mit seiner beruflichen Tätigkeit.

Hans Kappeler war eine geborene Führernatur. An sich selbst stellte er die grössten Anforderungen. Seine Mitteilsamkeit, sein frohes Wesen erwarben ihm auch ausserhalb seines Berufes und seiner Familie Gefühle der Hochachtung und der Freundschaft, so in der Armee, der er zuletzt als Hauptmann der Übermittlungstruppen diente, im Eidg. Verband der Übermittlungstruppen, dessen Sektion Solothurn er gründen half, im Vorstand des Abendtechnikums Solothurn-Grenchen, im Rotary-Club Solothurn und anderen Vereinigungen.

Viel zu früh wurde Hans Kappeler seiner Familie, seinem Unternehmen und seinen Freunden entrissen. Sie trauern um einen Menschen mit ausgeprägter, unverwechselbarer Persönlichkeit.

Mt.

## Kurzberichte — Nouvelles brèves

**Ein Film mit 5 Sprachen** kann auf einem Zweiband-Laufwerk für 16-mm-Film vorgeführt werden. Der eine 16-mm-Film enthält das Bild und eine Tonspur. Auf dem zweiten 16-mm-Magnetfilm, der mit dem ersten synchron läuft, sind vier Tonspuren aufgebracht. So können bei internationalen Veranstaltungen Filme vorgeführt werden, die gleichzeitig in fünf Sprachen kommentiert werden. Mit Hilfe einer Dolmetscheranlage können die Tagungsteilnehmer den Kommentar in der von ihnen gewünschten Sprache hören.

**Eine einstufige umkehrbare Francis-Pumpturbine** kann nach Versuchen einer japanischen Firmengruppe für eine Druckhöhe von 540 m gebaut werden. Es wurden die transientes Probleme für den Betrieb einer solchen Pumpenturbine untersucht sowie die notwendigen Daten für den Entwurf ihrer wichtigsten Teile ermittelt.

**Die schnellen Reaktoren** werden den Uranbedarf auf ein Sechstel des heutigen reduzieren, wie von der UKAEA (der Britischen Atomenergie-Behörde) angenommen wird, da sie Plutonium als Nebenprodukt erzeugen. Man rechnet damit, dass im Jahre 2000 für die schnellen Reaktoren nur 4000 t Uran jährlich benötigt wird, während andere Arten von Reaktoren 25 000 t Uran brauchen würden, um die gleiche Energie zu erzeugen.

**Die «saubersten Räume» der britischen elektronischen Industrie** sind — so vermutet ein Fabrikant — Versuchswerkstätten, in denen die Produktion von experimentellen LSI (Large-scale Integrated Circuits) vorbereitet wird. Solche Räume weisen extreme Staubfreiheit auf. Ein Raum, in dem weniger als 400 Staubteilchen von 0,5 µm Grösse pro Liter Luft enthalten sind, wird als «gut staubfrei» bezeichnet. In den «ultrasaubersten Räumen» befindet sich kein Staubteilchen grösser als 0,3 µm.

**Ein Präzisions-Schalldruckmessgerät** aus Deutschland hat einen Messbereich von 55...120 dB über einem Pegel von 20 µN/m<sup>2</sup>; der Schalldruckmessbereich ist in 10-dB-Stufen unterteilt. Der Frequenzbereich beträgt 10 Hz...20 kHz. Anstelle eines Kondensatormikrofons kann an dem Gerät ein Körperschallaufnehmer angeschlossen werden, mit dem Vibrationsmessungen möglich sind.

**In deutsch-französischer Zusammenarbeit** wurden an Flugzeugen 4000 TACAN-Bordeinrichtungen (Tactical Air Navigation) und dazu 200 TACAN-Bodenanlagen installiert. TACAN ist ein Funknavigationsverfahren für kurze und mittlere Distanzen. Mit dem Verfahren erhalten beliebig viele Flugzeuge laufend Richtungsangaben. 120 Flugzeuge können gleichzeitig Entfernungswerte von einer Bodenstation erhalten. Es kann sowohl als Anflug- als auch als Landehilfe für Flugzeuge dienen. TACAN ist eine international genormte Navigationshilfe.

**Ein Elektronenstrahl-Mikroanalysator** aus Deutschland kann für Untersuchungen in der Mineralogie, Werkstoffkunde, Chemie, Biologie und Medizin eingesetzt werden. In dem Analytator wird das zu untersuchende Material mit einem scharf gebündelten Elektronenstrahl beschossen und die durch den Beschuss ausgelöste Röntgenstrahlung ausgewertet. Damit lassen sich die in dem Material enthaltenen chemischen Substanzen nachweisen. Auch in der Archäologie und der Kriminalistik wird das Gerät mit Erfolg angewendet.

**Ein Eichdienst für elektrische Instrumente** wurde der Britischen Atomenergiebehörde angeschlossen. Es können Zertifikate über die Genauigkeit von Messinstrumenten für Gleichströme und -spannungen, Widerstände, Induktanzen und Kapazitanzen sowie für Wechselströme und -spannungen und Frequenzen aus-

gestellt werden. Widerstandswerte lassen sich im Temperaturbereich von 15...25 °C mit einer Genauigkeit von 0,001 % bestimmen.

**Lötautomaten** aus England können montierte gedruckte Schaltungen in Fliessfertigung löten. Die Transportgeschwindigkeit des Materials kann bis zu 2,7 m/min betragen. Auch die Zufuhr und Abnahme der gedruckten Schaltungen lässt sich automatisieren. Einer der Automaten hat eine Lötweile, die zwischen 3...12 mm Höhe eingestellt und auf dieser Höhe konstant gehalten werden kann. Besondere Einrichtungen verhüten, dass die Oberseite der gedruckten Schaltungen vom flüssigen Lötzinn überflutet wird.

**Ein Variokoppler** aus Deutschland ermöglicht, die Ausgänge von zwei Senderendstufen, beispielsweise von zwei Fernseh- oder Farbfernsehsendern, auf eine einzige Antenne zu schalten. Bei Ausfall eines der beiden Sender kann der andere Sender seine volle Leistung an die Antenne liefern, im Gegensatz zur bisher üblichen Brückenschaltung, bei der in diesem Falle die Hälfte der Leistung in einem Absorptionswiderstand verlorengeht und nur die halbe Leistung des zweiten Senders von der Antenne abgestrahlt wurde.

**Die Donau zwischen Regensburg und Passau** wurde in einem 600 m langen Modell nachgebildet, um damit den Ablauf einer Hochwasserkatastrophe in diesem Flussabschnitt zu untersuchen. Ein Hochwasser, das sonst in einem Zeitraum von 14 Tagen abläuft, kann mit diesem Modell in 17 Stunden simuliert werden. Die Ergebnisse stimmen dabei mit den Vorgängen in der Natur weitgehend überein und ermöglichen Rückschlüsse und Massnahmen für den kanalisierten Ausbau der Flussstrecke.

**Bestellungen von Apotheken** bei Grosshändlern über die Telefonleitung mit Hilfe von Lochkarten verkürzen den Bestellungsvorgang wesentlich. Es handelt sich um spezielle Kleinlochkarten mit den Abmessungen 25,4 × 50,8 mm. Auf der Lochkarte sind eine siebenstellige Artikelnummer, ein Blockende- und ein Prüfzeichen eingestanzt. Nach Herstellung der telefonischen Verbindung mit dem Grosshändler übermittelt ein Lesegerät die Bestellung der gewünschten Ware mit einer Geschwindigkeit von 1 Sekunde/Artikel über die Telefonleitung.

**Ein neuer Hallgenerator** wurde speziell für die kontakt- und berührungslose Signalgabe und zur Stellungsmeldung von Magneten entwickelt. Bis zu einem Induktionsfluss von 20 Mx durch den Ferritsteg steigt die Hallspannung proportional an. Bei einem Steuerstrom von 60 mA beträgt die Empfindlichkeit 400 mV/kGs. Durch besondere Massnahmen kann der Temperaturkoeffizient kleingeschalten werden.

**Schütze für elektrische Haushaltgeräte**, beispielsweise für elektrische Speicherheizung, erzeugen (wenn es sich um Wechselstromschütze handelt) ein Geräusch. Dieses Geräusch kann bei «brummarmen» Schützen minim sein, kann aber auf die Dauer störend wirken, vor allem während der Nachtstunden, wenn der allgemeine Geräuschpegel niedrig ist. Neuerdings werden für elektrische Haushaltgeräte, in denen Gleichrichter eingebaut sind, Gleichstromschütze verwendet. Diese Schütze haben kleine Abmessungen und sind brummfrei, so dass sie sich gut zum Schalten von Haushalteinrichtungen eignen, ohne dass sie störend wirken.

**Eine neue Logik-Familie** von integrierten Schaltungen wurde für einen hohen Störspannungsabstand entwickelt. Der Betriebsspannungsbereich liegt zwischen 12,8 und 20 V. Der Störspannungsabstand beträgt zum Beispiel bei einer Betriebsspannung von 15 V im Mittel 5 V. Der Ausgangstrom des Leistungsgatters hat 50 mA und reicht aus, um direkt Relais oder Lampen zu speisen. Die Eingangsströme sind äusserst niedrig.

**In Schewtschenko am Kaspischen Meer** ist ein Kraftwerk mit einem schnellen Reaktor im Bau, das eine elektrische Leistung

von 150 MW erzeugen und mit einer weiteren Leistung von 150 MW täglich 250 000 t Süßwasser produzieren soll. Auch daraus ist ersichtlich, dass die Welt ein immer stärker werdendes Augenmerk auf die Probleme der Süßwasserversorgung richtet.

**Für das japanische Fernsehen**, seine Planung und Leitung wurde eine moderne Datenverarbeitungsanlage in Betrieb genommen. Computer steuern etwa 640 Fernsehproduktionen für 2 Fernsehprogramme und ca. 1200 Radioproduktionen für 5 Radioprogramme. Der Produktionsleiter setzt das technische und künstlerische Personal mit Hilfe von Computern ein. Die Datenverarbeitungsanlage besteht aus 4 Computern. Von diesen stehen in der Regel zwei für die Senderprogrammsteuerung in Betrieb. Die zwei anderen Computer werden normalerweise für Routinearbeiten eingesetzt und können im Notfalle auch für die Programmsteuerung mitwirken.

**Nahezu ein Drittel der privaten Elektrizitätsproduzenten der USA** sind an einem Forschungsprogramm für die Weiterentwicklung der gasgekühlten schnellen Brutreaktoren beteiligt. Mit diesem Reaktorsystem kann man 50 % mehr spaltbaren Kernbrennstoff erzeugen, als man selbst verbraucht. Von den neuen Kernkraftwerken erhofft man sich einen niedrigen Brennstoffpreis und günstige Kapitalkosten. Das verwendete Helium hat als Kühl- und Wärmeübertragungsmittel grosse Vorteile. Es nimmt an der Kernreaktion nicht teil und wird nicht radioaktiv.

#### Verschiedenes — Divers

### 50 Jahre Gebrüder Meier AG, Fabrik Elektrischer Maschinen und Apparate

Vieles hat sich äusserlich geändert, seitdem im November 1918 die Brüder Hans und Ernst Meier die Firma «Gebrüder Meier, Elektromechanische Reparaturwerkstatt» gegründet und in gemieteten Räumen in Zürich 5 ihre Tätigkeit aufgenommen haben. Geblieben aber ist der Geist, mit welchem Geschäftsleitung und Belegschaft des inzwischen zu industriellem Ansehen gekommenen Unternehmens ihre Kunden bedienen. Qualitativ hochwertige und termingerechte Arbeit stellen nach wie vor das Leitmotiv der auf ein 50jähriges Bestehen zurückblickenden Firma dar. Wie weit die individuelle Dienstleistung einem echten Bedürfnis entspricht und von einem weiten Kundenkreis in höchstem Maße geschätzt wird, ging aus den anlässlich der mit einer Besichtigung der um- und ausgebauten Fabrikliegenschaft an der Zypressenstrasse in Zürich verbundenen Feier von Kunden und Freunden an die Adresse des heutigen Betriebsinhabers, Hans Hasler-Meier, und seiner Mitarbeiter gerichteten Gratulationen hervor. Manchem Unternehmer und Betriebsleiter haben die raschen und zuverlässigen Reparaturarbeiten der Firma «Gebrüder Meier AG, Fabrik Elektrischer Maschinen und Apparate», wie die Firma seit 1960 heißt, geholfen, kritische Situationen zu meistern. Ganz besonders deutlich drückte ein Vertreter der schweizerischen Privatbahnen, zu welchen der Jubilar ein enges Vertrauensverhältnis geschaffen hat, seine Anerkennung für derartige Leistungen aus.

Aus den bescheidenen Anfängen hat das Unternehmen ein reichhaltiges, seinen geschäftlichen Prinzipien angepasstes Fabrikationsprogramm entwickelt, zu dessen Ausführung heute nicht nur das erweiterte Werk in Zürich, sondern auch Zweigniederlassungen in Bern und Fribourg zur Verfügung stehen. Neben Reparaturen von elektrischen Motoren aller Art, speziell von höchste Qualitätsarbeit erfordern Traktionsmotoren, von Transformatoren und Spezialapparaten, werden Kleinstmotoren sowie Transformatoren bis 1000 kVA Typenleistung fabriziert. Je eine spezialisierte Abteilung befasst sich mit Entwurf, Konstruktion und Fabrikation von Steuerungen und Schalttafeln, mit Konstruktion, Herstellung und dem Unterhalt von Aufzügen für die verschiedenartigsten Verwendungszwecke sowie mit dem Handel von Motoren, Transformatoren und Apparaten.

Der anhaltende geschäftliche Erfolg der Gebrüder Meier AG zeigt, dass auch ein kleineres, gut geführtes und bewegliches Unternehmen in der heutigen Wirtschaft eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hat und mit Zuversicht in die Zukunft blicken darf.

E. Dünner

### Weiterbildungskurse an der Gewerbeschule der Stadt Zürich.

Im kommenden Wintersemester 1969/70 führt die Gewerbeschule u. a. folgende Weiterbildungskurse elektrischer Richtung durch:

- Telephoninstallation B, I
- Elektrotechnik I
- Industrielle Elektronik III
- Fernsehtechnik II
- Farbfernsehtechnik II
- Hausinstallationsvorschriften
- Radiogewerbe I

Auskunft erteilt die Gewerbeschule der Stadt Zürich, Mechanisch-Technische Abteilung, Ausstellungsstrasse 70, Zürich.

### Gründung des Institutes für Hochbauforschung an der ETH.

Das Institut für Hochbauforschung an der ETH hat zu Beginn dieses Jahres seine Tätigkeit aufgenommen. Es steht unter der Leitung von Prof. Dr. H. von Gunten, Dipl. Bauingenieur, Prof.

W. Jaray, Dipl. Architekt, und Prof. J. Schader, Dipl. Architekt. Als Geschäftsführer wurde G. Steiner, Dipl. Architekt, bezeichnet.

Das Institut wird sich vor allem folgenden Aufgaben zuwenden:

a) Erarbeitung wissenschaftlich fundierter Grundlagen bautechnischer, soziologischer und ökonomischer Art für Entwurf und Ausführung von Hochbauten;

b) Schaffung zuverlässiger Methoden, Regeln und Kriterien als Entscheidungshilfen für die Baufachleute;

c) Verbreitung der Ergebnisse der Bauforschung in Schule und Praxis;

d) Beteiligung am Nachdiplom-Studium.

### Gründung einer Sondergruppe für elektrische Raumheizung.

Dieser Tage konstituierte sich innerhalb der Vereinigung von Fabriken elektrischer Apparate (VEA) eine besondere Gruppe jener Unternehmen, die sich mit der elektrischen Raumheizung befassen. Mit dieser VEA-Gruppe ist ein weiteres Forum geschaffen, das die Förderung der elektrischen Raumheizung bezieht. Neben neutraler Information und Aufklärung über die technischen und wirtschaftlichen Belange der elektrischen Raumheizung strebt die VEA-Gruppe für elektrische Raumheizung die Zusammenarbeit mit allen interessierten Gremien und Kommissionen an.

### Veranstaltungen — Manifestations

Datum Date	Ort Lieu	Organisiert durch Organisé par	Thema Sujet
1969 18. 3.—2. 4.	Paris	ITT-Bauelemente, Gruppe Europa (Inf.: Standard Elektrik Lorenz AG, Plattenstrasse 66, D-8500 Nürnberg)	Bauelemente-Salon 1969
22. 3.—31. 3.	Lyon	Foire Internationale de Lyon (Inf.: Palais des Congrès, 69 Lyon 6e)	Foire Internationale de Lyon
24. 3.—25. 3.	Berlin	VDE/VDI-Fachgruppe Messtechnik (Inf.: VDI, Postfach 1139, D-4 Düsseldorf 1)	Elektrisches und fluidisches Messen mechanischer Größen
24. 3.	Bruxelles	Le secrétariat de la SBM (Inf.: 21, rue des Drapiers, Bruxelles 5)	Contrôle non destructif des matériaux
28. 3.—2. 4.	Paris	Fédération Nationale des Industries Electroniques (Inf.: F.N.I.E., rue de Presles, Paris 15e)	Salons internationaux des Composants électroniques et de l'Electroacoustique
22. 4.	Aarau	Schweiz. Elektrotechnischer Verein (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Diskussionsversammlung über Entwicklungstendenzen im Schaltanlagenbau für Mittelspannungen
24. 4.	Stockholm	Swedish Corrosion Institut (Inf.: Korrosionsinstitut, Postfach 43037, S-10072 Stockholm 43)	International Symposium on Corrosion Risks in Connection with Fire in Plastics
26. 4.—4. 5.	Hannover	Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG (Inf.: D-3000 Hannover-Messegelände)	Hannover-Messe 1969
27. 4.—29. 4.	Hannover	Verband Deutscher Post-Ingenieure (VDPI) (Inf.: VDPI, Zeppelinstrasse 24, D-3000 Hannover)	Datentechnik bei der Deutschen Bundespost
12. 5.—14. 5.	Liège	Association des Ingénieurs Electriciens (Inf.: A.I.M., 31, rue Saint-Gilles, Liège)	Journées Internationales des Réseaux de Répartition et Distribution d'Energie Electrique
19. 5.—23. 5.	Montreux	Generaldirektion der PTT (Inf.: Schweiz. PTT, Speicherstrasse 6, 3000 Bern)	6th International Television Symposium
22. 5.—23. 5.	Stuttgart	Deutsche Gesellschaft für Galvanotechnik (Inf.: Oststrasse 162, D-4 Düsseldorf)	Galvanotechnik in der Elektrotechnik bzw. Elektronik
22. 5.—23. 5.	Liège	CEBEDEAU-Journées 1969 (Inf.: 2, rue A. Stévart, Liège)	Phénomènes de Corrosion et d'Anticorrosion
7. 6.—3. 8.	Yverdon	(Inf.: DYBS 69, Hôtel de ville, 1400 Yverdon)	Biennale Suisse de l'industrial design, DYBS
24. 6.—25. 6.	Brüssel	Production Engineering Research Association of Great Britain (Inf.: Leicestershire, Melton Mowbray)	The Practical Application of SI Units
1. 9.—6. 9.	Louvain (Belgique)	Laboratoire d'Electronique, section Physique et Electronique de l'Université Catholique de Louvain (Inf.: Prof. F. Van de Wiele, Laboratoire d'Electronique, 94, Kardinaal Mercierlaan, Heverlee/Belgique)	Physique des Semiconducteurs
6. 9.—8. 9.	St. Gallen	Schweiz. Elektrotechnischer Verein (Inf.: SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich)	Jahresversammlung des SEV und VSE
7. 9.—14. 9.	Amsterdam	(Inf.: Korrosionszentrum, Postfach 7205, Amsterdam)	IV. International Congress on Metallic Corrosion
16. 9.—19. 9.	Tihany (Ungarn)	Mathematical Society (Inf.: Mathematical Society, V. Szabadság tér 17, Budapest)	Colloquium on reliability Theory
29. 9.—3. 10.	Baden bei Wien	Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung (Inf.: ADV, Feldmühlgasse 11, A-1130 Wien)	Datenverarbeitung im europäischen Raum
30. 9.—3. 10.	Budapest	Ungarischer Elektrotechnischer Verein (Inf.: Sekretariat der 10. Blitzschutzkonferenz, V. Szabadság tér 17, Budapest)	10. Internationale Blitzschutzkonferenz
6. 10.—11. 10.	Basel	nuclex 69 (Inf.: 4000 Basel 21)	Atomtechnische Weltmesse, nuclex 69

# Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

## Unsere Verstorbenen

Der SEV beklagt den Hinschied folgender Mitglieder:

*Henri Eckert*, Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1928 (Freimitglied), gestorben am 2. Januar 1969 in Bern, im Alter von 80 Jahren;

*Paul Gazanion*, Oberingenieur, Mitglied des SEV seit 1937, gestorben am 3. Januar 1969 in Brest-Finistère (Frankreich), im Alter von 88 Jahren.

Wir entbieten den Trauerfamilien und den betroffenen Unternehmen unser herzliches Beileid.

## Sitzungen

### Sicherheitsausschuss des CES

Die beiden jüngsten Sitzungen des Sicherheitsausschusses fanden am 12. November 1968 in Bern und am 29. Januar 1969 in Zürich statt.

An der 25. Sitzung wurde als Haupttraktandum der auf Grund der Behandlung in der 18., 19. und 20. Sitzung geänderte Entwurf zu Sicherheitsvorschriften für Schütze voll durchberaten, so dass er inzwischen auf den Weg zur Veröffentlichung im Bulletin des SEV geschickt werden konnte.

An der 26. Sitzung wurden zunächst Änderungsentwürfe zu den Sicherheitsvorschriften für Gleichspannungs- und Wechselspannungskondensatoren, SEV 1016, und für Metallpapier-Kondensatoren für Gleich- und Wechselspannung, SEV 1017, beraten und verabschiedet; es handelte sich dabei hauptsächlich um Anpassungen an schweizerische und internationale Bestimmungen für Energieverbraucher. Sodann konnte der neu vorliegende Entwurf der UK-KK des FK 33 zu Sicherheitsvorschriften für Wechselspannungs-Motorkondensatoren etwa zur Hälfte durchberaten werden. Die Weiterbehandlung soll an der auf den 11. März 1969 in Bern vorgesehenen Sitzung erfolgen.

*A. Tschalär*

### Fachkollegium 214 des CES Elektrozaungeräte

Das FK 214 trat nach längerer Pause am 7. Januar 1969 in Zürich, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, F. Hofer, zu seiner 18. Sitzung zusammen. Es nahm Kenntnis von der Inkraftsetzung der beiden Sicherheitsvorschriften für Elektrozaungeräte für Netzzanschluss, SEV 1023, und für Elektrozaungeräte für Batterieanschluss, SEV 1024. Das Haupttraktandum bildete die Behandlung der Einsprachen zum Entwurf zu Regeln für die Errichtung und den Betrieb von Elektrozaunanlagen, zu der die Einsprecher eingeladen waren. Mit einigen kleinen Änderungen mehr redaktioneller Art konnte der Entwurf endgültig verabschiedet werden.

*A. Tschalär*

## Weitere Vereinsnachrichten

### Neue Mitglieder des SEV

Durch Beschluss des Vorstandes sind neu in den SEV aufgenommen worden:

#### 1. Als Einzelmitglieder des SEV

##### 1.1 Jungmitglieder

ab 1. Januar 1969

Cellier François, stud. el. ing. ETH, Alte Gfennstrasse 64, 8600 Dübendorf.

Mächler Herbert, dipl. Elektrotechniker, Feldmoos, 8854 Galgenen.

Morand Daniel, ing. électr. EPF de Lausanne, Chemin du Trabandan 43, 1006 Lausanne.

Roesch Felix, Ingenieur-Techniker HTL, Kleinhölzli 399, 5322 Koblenz.  
Rohner Michel, dipl. Ingenieur ETH Zürich, Châtelard 16, 2034 Peseux.  
Schilling Konrad, technischer Leiter, Kanalstrasse 15, 8152 Glattbrugg.  
Wiig Claus S., dipl. Elektroingenieur, 2540 Lonsdale Ave. Apt. 5, North-Vancouver B. C. (Canada).

#### 1.2 Ordentliche Einzelmitglieder

ab 1. Januar 1969

Briner Rolf, Prokurist, Sonnhalde 1, 3063 Ittigen.

Douras Georges, ing. dipl., Prometheus 1, Lamia (Grèce).

Fässer Rolf, dipl. Elektrotechniker, Gehweg 3, 3294 Büren a. A.

Gazai Ali, Redaktor, Büntenstrasse 9, 5442 Fislisbach.

Hoedle Hermann, dipl. Ingenieur, Schartenrainstr. 8, 5430 Wettingen.

Kolar Adolf, dipl. Elektroing., Zürcherstrasse 126b, 5432 Neuenhof.

Renck Charles-André, chef électrique, Jeanneret 55, 2400 Le Locle.

Roesch Bruno, Kaufmann, Hauptstrasse 183, 5322 Koblenz.

Schneider Karl, dipl. Tiefbautechniker, Inspektor beim eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Effingerstrasse 41c, 3008 Bern.

Ulmer Hermann, Chefelektriker, Geisshaldenweg 15, 8200 Schaffhausen.

#### 2. Als Kollektivmitglieder des SEV

ab 1. Januar 1969

Gewerbeschule Liestal, 4410 Liestal.

CTC Wärmespeicher AG, Röntgenstrasse 22, 8021 Zürich.

Werner Stein, beratender Ingenieur, Elektroingenieurbüro, Nebelbachstrasse 9, 8008 Zürich.

ab 1. Juli 1969

Transmatic AG, Solothurnerstrasse 91, 4002 Basel.

## Eingegangene Normen

Unserer Bibliothek sind in letzter Zeit folgende DIN-Normen zugestellt worden. Sie stehen unseren Mitgliedern auf Verlangen leihweise zur Verfügung:

40680 Blatt 1 Keramische Werkstücke für die Elektrotechnik.  
Zulässige Massabweichungen.

40871 Blatt 8 Galvanische Primärelemente und -batterien. Flachzellenbatterien.

Batterie 4 F 16, Masse, Prüfung.

41218 Elektrische Nachrichtentechnik. Einfachrelais mit Rundkern. Masse und technische Werte.

41219 Elektrische Nachrichtentechnik. Doppelrelais mit Rundkernen. Masse und technische Werte.

41220 Elektrische Nachrichtentechnik. Flachrelais. Masse und technische Werte.

41314 Kurzschreibweise von Datumsangaben auf passiven Bauelementen der Nachrichtentechnik.

41699 Vornorm

42531 Blatt 1 Elektrische Nachrichtentechnik. Sechspoliger Stöpsel. Transformatoren, Durchführungen für Innenraum und Freiluft. Reihen für 10 N bis 30 N, 250 A.

Zusammenstellung.

Blatt 2 Einzelteile.

43695 Blatt 2 Vornorm

Schaltgeräte. Einsatz-Grenztaster für Maschinensteuerung. Flache Bauform. Einbaumasse und Schaltprinzip. Elektrische Temperaturmessgeräte. Grundwerte der Messwiderstände für Widerstandsthermometer.

43857 Blatt 2 Elektrizitätszähler in Isolierstoffgehäusen für unmittelbaren Anschluss bis 60 A Grenzstrom. Hauptmasse für Drehstromzähler.

Datenübertragung. Begriffe.

44302 Anschlussfläche für Hochspannungs-Schaltgeräte 60 bis 380 kV, Nennstrom bis 2000 A, Anordnung der Gewindelöcher.

46203 Steckhülsen für Steckerbreite 2,8.

46247 Blatt 1 Steckhülsen für Steckerbreite 9,5.

46247 Blatt 4 Drähte und Seile für Leitungen. E-AlMgSi-Stahl-Seile (Aldrey-Stahl-Seile). Technische Lieferbedingungen.

48202 Blatt 4 Dreipolige Kragensteckdose für Rundstifte mit Schutzkontakt 16 bis 100 A, 220/380 V und 500 V. Hauptmasse.

49450 Dreipoliger Kragenstecker mit Rundstiften und Schutzkontakt 16 bis 100 A, 220/380 V und 500 V. Hauptmasse.

# Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen;
2. Qualitätszeichen;
3. Prüfzeichen für Glühlampen;
4. Prüfberichte

## 2. Qualitätszeichen

ASEV

für besondere Fälle



### Leiterverbindungsma

Ab 15. Dezember 1968.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:



Stromschienen 3 P+N+E.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Aluminium-Profilschienen von 5 m Länge. Phasen- und Nulleiterschienen in Profil aus Hart-PVC eingelegt.

Nr. 4640: Stromschiene für 20 A, 380/220 V.

Zubehör: Anzapfstück Nr. 4641 mit Steckdose  
3 P+N+E für 10 A, 380/220 V.  
Anzapfstück Nr. 4643 mit fünfpoliger Klemmenleiste 1,5 mm<sup>2</sup>.

Nr. 4645: Stromschiene für 100 A, 380 V.

Zubehör: Anzapfstück Nr. 4646/1 mit Haubensicherung 3 P+N+E, 25 A.  
Anzapfstück Nr. 4646/2 mit Sicherungskasten 3 P+N+E, 25 A.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:



Schutzleiterklemmen.

Ausführung: Schutzleiterklemmen aus blankem Messing zur Befestigung auf Tragschiene 32 DIN 46277 Blatt 1. Abziehbarer Spreizschutzschieber. Klemmschrauben und federnde Druckplatten aus gegen Rosten geschütztem Stahl.

Nr. 3735: für 95 mm<sup>2</sup>.

### Kleintransformatoren

Ab 15. Dezember 1968.

F. Knobel & Co., Ennenda (GL).

Fabrikmarke:



Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampen.

Verwendung: ortsfest, in feuchten Räumen.

Ausführung: Kompensierte, starterlose Vorschaltgeräte für Rapidestart-Fluoreszenzlampen. Symmetrische Wicklung. Im Resonanzstromkreis Kondensator kombiniert mit Störschutzkondensator. Alle Teile in Gehäuse aus Stahlblech untergebracht. Anschlussklemme an einer Stirnseite.

Typenbezeichnung: IRS starterlos 40-4200 bzw. 65-4200.

Lampenleistung: 40 bzw. 65 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 15. Januar 1969.

Interstar AG, Zug.

Vertretung der May & Christe GmbH., Oberursel/Ts.

Fabrikmarke:



Hochspannungs-Kleintransformatoren.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen.

Verwendung: ortsfest, in trockenen Räumen. Zündtransformatoren für Ölfeuerungen.

Ausführung: kurzschlußsichere Einphasen-Transformatoren für Einbau, Klasse Ha. Wicklungen in Giessharzblock. Hochspannungsanschlüsse: Bohrungen im Giessharzblock mit zentralen Gewindestößen aus Messing. Störschutzkondensator aussen angebaut. Zuleitung 2 P+E, in Giessharzblock geführt.

Typ: ZC 10 100 E

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 15 kV (Scheitelwert).

Kurzschluss-Scheinleistung: 135 VA (dauernd).

Typ: ZAC 20 100 E

Primärspannung: 220 V.

Sekundärspannung: 15 kV (Scheitelwert).

Kurzschluss-Scheinleistung: 230 VA (intermittierend, AB 33 %, ED Schaltspiel 3 min.).

### Kondensatoren

Ab 1. Januar 1969.

Leclanché SA., Yverdon.

Fabrikmarke:



cosφ-Kondensator.



Fhr V 25-4

ASEV Publ. No. 199

4 µF ± 10 %

TS 250 V~, 60 °C

Papier-Folien-Wickel mit Sperrdrosselspule in dicht verlöstem prismatischem Weissblechbecher mit Glasperlendurchführungen und Anschlusslötfahnen.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Leclanché SA., Yverdon.

Fabrikmarke:



cosφ-Kondensator.



Chcfs 25-0,5

0,5 µF ± 10 %

250 V~, 80 °C



Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher mit angezogenem Befestigungsbolzen.

Anschlusslötfahnen im Giessharzverschluss eingegossen.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

Leclanché SA., Yverdon.

Fabrikmarke:



Störschutz-Kondensator.



Aca 0,2xb, 250 V~

0,2+2×0,0025 µF(b)

fo = 1,1 MHz, 85 °C



Papier-Folien-Wickel in rundem Leichtmetallbecher. Thermoplast isolierte Anschlusslitzen durch Giessharzverschlüsse herausgeführt.

Verwendung: Einbau in Apparate für trockene Räume.

### Vertreterwechsel

Die J. G. Mehne GmbH, Schwenningen (Deutschland),

ist seit dem 1. Januar 1969 in der Schweiz durch die

Kontakt AG, Zürich

vertreten.

Der mit der früheren Vertreterfirma, A. Stauber, Rüschlikon (ZH) abgeschlossene Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens des SEV für Kleintransformatoren der J. G. Mehne GmbH., ist erloschen. Der neue Vertrag wurde mit der Kontakt AG, Zürich, abgeschlossen.

## 4. Prüfberichte

Gültig bis Ende Dezember 1971.

**P. Nr. 5907**

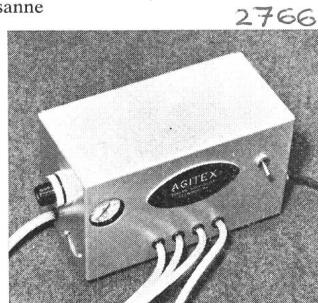
**Gegenstand:** **Pressluftverteiler**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 44411a vom 10. Dezember 1968.

**Auftraggeber:** Kodak SA., 50, av. de Rhodanie, Lausanne.

**Aufschriften:**

AGITEX  
Model 6 Serie Nr. 068  
220 V 50 Hz 20 W  
Kodak S. A. Lausanne



**Beschreibung:**

Apparat gemäss Abbildung, zum Bewegen von Entwicklerschalen und dgl. in Fotolabors. Die Schale wird durch 4 mit Pressluft betätigtes Heber abwechselungsweise auf allen vier Seiten leicht angehoben. Die von aussen zugeführte Pressluft wird durch ein eingebautes Ventil, angetrieben durch Spaltmotor, nacheinander den 4 Hebern zugeleitet. Kippschalter, Manometer und Regulierhahn eingebaut. Zuleitung Td mit Stecker 2 P+E. Der Pressluftverteiler hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden.

Gültig bis Ende November 1971.

**P. Nr. 5908**

ersetzt P. Nr. 5733.

**Gegenstand:** **Magnetventil**

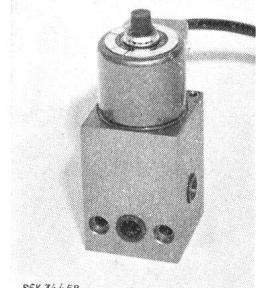
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 44690 vom 22. November 1968.

**Auftraggeber:** Lucifer SA., chemin Lucifer, Carouge (GE).

**Aufschriften:**

LUCIFER ® GENEVE  
Cat. No. 331 B 01 Orifice 8  
V 380 Hz 50 W 8 kg/cm² 15  
Patented Made in Switzerland

34 458



**Beschreibung:**

Dreiweg-Magnetventil gemäss Abbildung. Vollständig in Kunststoff gekapselte Spule mit beweglichem Kern, welcher mit dem Ventil verbunden ist. Zuleitung Doppelschlauchschlange 2 P+E durch Stopfbüchse eingeführt. Die Zwei- und Vierwegventile sind mit der gleichen Spule ausgerüstet wie das Prüfobjekt.

Das Magnetventil hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in feuchten Räumen.

**Herausgeber:**

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301,  
8008 Zürich.  
Telephon (051) 53 20 20.

**Redaktion:**

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.  
Telephon (051) 53 20 20.

**Redaktoren:**

Chefredakteur: **H. Marti**, Ingenieur, Sekretär des SEV.  
Redakteur: **E. Schiessl**, Ingenieur des Sekretariates.

**Inseratenannahme:**

Administration des Bulletin des SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.  
Telephon (051) 23 77 44.

Gültig bis Ende November 1971.

**P. Nr. 5909**

**Gegenstand:**

**4-Varianten-Klemme mit Snap-in-Verriegelung**

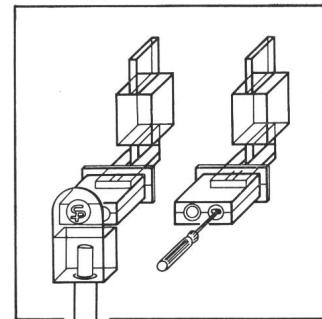
**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 44737 vom 28. November 1968.

**Auftraggeber:** Siegfried Peyer Ing. + Co., Wollerau (SZ).

**Aufschriften:**



2832



**Beschreibung:**

Die 4-Varianten-Klemme ist vollständig isoliert ausgeführt. Sie besteht aus der eigentlichen Klemme und dem Kabelanschlussstück. Die Klemmbäckchen sind nur 10 mm breit und können auf Flachleiter (Messer von NH-Sicherungen) bis 10 mm Dicke aufgesetzt werden. Das Kabelanschlussstück lässt einen maximalen Kabelquerschnitt von 120 mm² zu.

Das Gerät darf nur von fachkundigen und instruierten Personen gehandhabt werden und dient zum Stromabnehmen und Überbrücken unter Spannung, in Netzen bis 500 V sowie zum Erden und Kurzschließen von abgeschalteten Leitungen. Mit passenden Seilen darf beim Stromabnehmen und Überbrücken mit 400 A dauernd und mit 600 A während 5 min, beim Erden und Kurzschließen mit 20 kA während 1 s belastet werden.

Gültig bis Ende Januar 1972.

**P. Nr. 5910**

**Gegenstand:** **Motor**

**SEV-Prüfbericht:** A. Nr. 44775 vom 22. Januar 1969.

**Auftraggeber:** Meier + Co., Niedergösgen (SO).

**Aufschriften:**

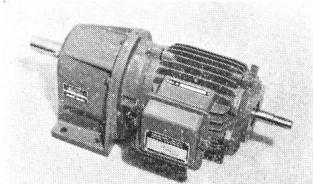
BAUER  
Eberhard Bauer D 7300 Esslingen  
D- Getriebe - Motor Nr. M 315009  
Typ DK 6207/163 LS  
0,3 PS 220/380 Δ/Y V 1,05/0,61 A  
n¹ 2800 U/min 50 Hz n² 45 U/min cosφ 0,78  
Isol.-Kl. B P 54 VDE 0530  
Werkvertretung Service  
Meier + Co. Niedergösgen Tel. (064) 41 14 88

**Beschreibung:**

Gekapselter, aussenventiliertes Drehstrom-Kurzschlussanker-Getriebe, gemäss Abbildung, für den Antrieb eines Ventilators zur Belüftung von Luftschutzräumen. Seitlich angebrachter Klemmkasten für Rohrabschluss. Angebautes Getriebe ermöglicht bei Netzunterbruch den Ventilator von Hand anzu treiben.

Der Motor hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

2835



**Erscheinungsweise:**

14 täglich in einer deutschen und einer französischen Ausgabe.  
Am Anfang des Jahres wird ein Jahresschiff herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:**

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

**Nachdruck:**

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.**