

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 59 (1968)
Heft: 15

Rubrik: Communications ASE

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: 14.01.2026

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

Communications des Institutions de contrôle de l'ASE

Perturbations radioélectriques produites par les dispositifs à semi-conducteurs utilisés dans des circuits à courant fort

Les appareils équipés de dispositifs à semi-conducteurs tels que diodes, thyristors, triacs etc. produisent à leurs bornes des tensions perturbatrices pour la réduction desquelles il est souvent nécessaire de mettre en œuvre des moyens relativement considérables.

Le réglage d'une puissance au moyen de thyristors et de triacs se fait en enclenchant brusquement le courant en un point de l'onde de tension dépendant de la valeur de la puissance désirée. Le courant n'est plus sinusoïdal; il comporte de nombreux harmoniques dont l'amplitude tombe avec l'augmentation de la fréquence. C'est ainsi que l'on peut mesurer aux bornes des appareils en question des tensions perturbatrices de l'ordre du Volt à 150 kHz. Les perturbations se propagent aussi bien sur les lignes arrivant du réseau d'alimentation que sur celles aboutissant à la charge réglée; elles peuvent gêner considérablement la réception de la radiodiffusion.

Ce problème préoccupe le Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques (CISPR) et la CEE. Le CISPR étudie actuellement les limites à appliquer au pouvoir perturbateur

d'appareils équipés de régulateurs à semi-conducteurs. Ces limites seront particulièrement sévères pour les régulateurs d'éclairage et autres appareils semblables dont on peut prévoir une large diffusion dans les zones résidentielles.

L'antiparasitage des appareils équipés de semi-conducteurs se fait ordinairement au moyen de filtres *LC* placés sur les lignes d'amenée de courant et, quelquefois, sur les lignes allant aux utilisateurs. Dans certains cas il est nécessaire de réduire le champ perturbateur au voisinage du dispositif par un blindage approprié. Les filtres peuvent nuire au bon fonctionnement des thyristors s'ils sont mal conçus. Il faut aussi s'attendre à devoir employer des dispositifs antiparasites dont le volume dépasse largement celui des régulateurs proprement dits: on perd ainsi l'avantage de la miniaturisation de ces derniers.

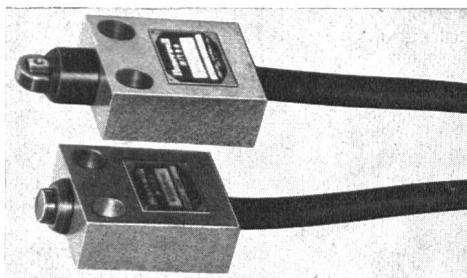
Notons encore que les régulateurs opérant par déplacement du point d'attaque de la phase peuvent compromettre le bon fonctionnement des télécommandes de réseaux de distribution.

Ces quelques considérations montrent que pour appliquer convenablement les thyristors et les triacs, au premier abord si séduisants, il faut tenir compte très sérieusement des effets secondaires dus aux harmoniques qu'ils produisent. On se souviendra en particulier que l'octroi du signe de sécurité de l'ASE est lié à un antiparasitage suffisant.

Technische Neuerungen — Nouveautés techniques

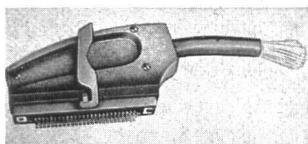
Ohne Verantwortung der Redaktion — Sans responsabilité de la rédaction

Neuer öldichter Kleinendschalter. Die *Honeywell AG*, Zürich, hat einen neuen Mini-Endschalter mit extrem kleinen Abmessungen und kompakter Bauart auf den Markt gebracht. Er wurde geschaffen für robuste Anwendungen im Maschinen- und Kleinmaschinenbau, als Steuerschalter in Produktions- und Förderanlagen oder als Stellungsanzeiger an Ventilen usw., wo wenig Platz zur Verfügung steht. Zwei Montagelöcher für massive



M5-Schrauben ermöglichen eine problemlose und sichere Montage. Auch Reihenmontage ist ohne weiteres möglich. Das elektrische Schaltelement (1poliger Umschalter) 5A, 250 V, ist mit Epoxyd-Harz in korrosionsfestem Metallgehäuse dicht vergossen. In einer modifizierten Variante, jedoch mit gleichen Abmessungen, entspricht dieser neue Schalter auch den EX-Vorschriften und ist damit einer der kleinsten erhältlichen EX-Endschalter.

Neuentwickelte Steckvorrichtung. Eine neu entwickelte Steckvorrichtung, Typ SMA, wurde 52polig und zweireihig ausgelegt.



Hiedurch ergeben sich Vorteile bei der Verdrahtung. Die zulässige Dauerbelastung beträgt 3 A pro Kontakt, die Nennspannung

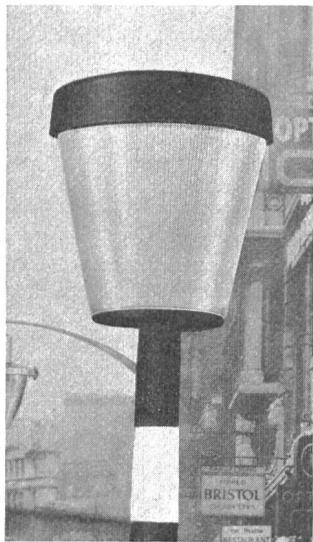
220 V Gleich- oder Spitzenspannung. Die Gesamtsteckkraft kann mit rund 5 kp, die Gesamt trennkraft mit rund 3 kp angenommen werden. Für den Isolierwerkstoff der Kontaktträger wurde Polyester mit Glasfaser verstärkt gewählt. Die Blattfederkontakte sind aus Phosphor-Bronze silberplattiert und galvanisch hauchvergoldet, die Flachkontakte bestehen aus Messing silberplattiert und sind galvanisch hauchvergoldet. Die Kontakte wurden für Lötanschluss mit Leiterquerschnitten bis maximal 0,75 mm² ausgelegt. (Interelectronic E. Oertli, Zürich)

Elektrische Waschtischbatterie. Bereits bei leisester Fingerberührung einer bequem angeordneten Kontaktstelle öffnet sich der Wasserstrahl in vorgewählter Mischwassertemperatur. Je nach gewünschter Schaltung stoppt der Wasserstrahl automatisch nach einer bestimmten Zeit oder wird durch Berühren einer zweiten Kontaktstelle unterbrochen. Die elektrisch gesteuerte Waschtischbatterie bietet: erhöhten Bedienungskomfort in der Wohnung; erhöhte Hygiene für Ärzte, erleichterte Bedienung für Gebrechliche, die Waschtischoberfläche ist frei von Armaturengriffen, Wassersparnis bei fixer Einstellung.



(AG Oederlin & Cie., Baden)

Makrolon-Leuchten in England. Vor ca. 1½ Jahren wurde den zuständigen Behörden ein neuer Leuchtentyp präsentiert, der durch den Einsatz des Chemiewerkstoffes «Makrolon» eines der grössten Probleme der kommunalen Verwaltungen auf dem Beleuchtungssektor löste. Die neuen Leuchten sind schlag-, stoss- und steinwurffest und widerstehen jedem mutwilligen Zerstörungsversuch. Deshalb nennt man in Grossbritannien die



(Farbenfabriken Bayer AG, Leverkusen)

Solarzellen-Deckgläser aus Hanauer Quarzglas. Um Welt-
raumflugkörper mit der für das Aufnehmen und Speichern von
Messdaten, für den Betrieb von Sendegeräten zum Übermitteln
von Messergebnissen zur Erde wie auch für den Empfang von
Befehlen benötigten Energie zu versorgen, ist man bis jetzt noch
im wesentlichen auf die Sonnenenergie angewiesen. Sie wird mit
Hilfe von Photozellen, für die sich ein n-p-Übergang in einer
entsprechend dotierten und kontaktierten Siliciumschicht als am

neuen Leuchten, von denen be-
reits 70 000 eingesetzt sind,
«Anti-Vandal-Lamp». Ein Test,
an dem sich die Journalisten
der britischen Presse beteilig-
ten, bestätigte, dass dieser
Name zu Recht besteht. Knü-
pelschläge, Steinwürfe, Schüsse
und Hammerschläge überstan-
den die Makrolon-Lampen oh-
ne Bruch! Man schätzt auch
die guten optischen Eigen-
schaften des Chemiewerkstoffes.
Die gewünschte Lichtverteilung
und Abschirmung der Lampen
lassen sich optimal erreichen.
Ausserdem ist Makrolon ein-
satzfähig bis 135 °C und gegen
UV-Strahlung stabilisiert. Das
erlaubt den Einsatz stärkerer
Lichtquellen bei gleichbleiben-
der Baugröße der Lampen.

und soll unter anderem zur Lösung von partiellen Differentialgleichungen und Optimierungsproblemen dienen. Ferner sollen Schwingungsprobleme auf dem Gebiet der Schwingungstilger bearbeitet werden. Schwingungstilger sind Kopplungen eines Hauptsystems mit Nebensystemen zur Dämpfung der Schwingungen im Hauptsystem. Ein späterer Ausbau des Rechners ist vorgesehen.

Verschiedenes — Divers

Session de 1968 de la CIGRE

La Session de 1968 de la Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE) qui en raison des circonstances n'a pu se tenir du 10 au 20 juin 1968, aura lieu du *mercredi 21 au samedi 31 août 1968 à Paris*, dans le Bâtiment des conférences de l'UNESCO, 125, avenue de Suffren, Paris 7^e, avec le programme technique initialement prévu.

Generalversammlung der «Pro Radio-Television»

Unter dem Vorsitz von Fürsprecher *Th. Gullotti* hielt die Vereinigung «Pro Radio-Television (PRT)» am 5. Juni 1968 in Gernensee (BE) ihre 35. ordentliche Generalversammlung ab. Die zahlreich anwesenden Einzelmitglieder und Vertreter von Kollektivmitgliedern sowie Ehrenmitglied dipl. Ing. *A. Wettstein* gaben der Veranstaltung einen grösseren Rahmen. Geschäftsbericht und Rechnung 1967 wie auch der Voranschlag für 1968 fanden die Zustimmung der Versammlung. Die Mitgliederbeiträge wurden für 1968 gleich festgelegt wie für 1967. Der Vizepräsident der PRT, *F. Locher*, Generaldirektor der PTT-Betriebe, hatte zu Beginn des Jahres seinen Rücktritt als Mitglied des Vorstandes erklärt. Als sein Nachfolger im Amt des Vizepräsidenten wurde dipl. Ing. *B. Delaloye*, Chef der Abteilung Radio und Fernsehen der Generaldirektion der PTT, gewählt.

In seiner mündlichen Berichterstattung über das abgelaufene Geschäftsjahr wandte sich Präsident Gullotti gegen die scharfe Kürzung der von der PTT der PRT aus dem Kontrollmarkenerlös zugebilligten Mittel. Der Präsident kritisierte die von der Bundesverwaltung seit der Aufstellung des Gutachtens der Expertengruppe zur allgemeinen Überprüfung der Bundessubventionen (Vorsitz Prof. Dr. P. Stocker) vertretene Haltung, wonach die PRT Subventionsempfängerin sei. Die PRT wendet sich gegen die Einreichung unter die Subventionsempfänger, die im Widerspruch steht zu den um 1933 herum bei der Gründung der «Pro Radio» getroffenen Vereinbarungen über die Verwendung des Kontrollmarkenerlöses. Bei der Einführung der Kontrollmarken bestand ihr einziger Zweck darin, aus deren Erlös die Mittel für die Tätigkeit der «Pro Radio» zu beschaffen. Die PRT hat auch im abgelaufenen Geschäftsjahr die Erwartung vertreten, dass ihr derjenige Betrag aus dem Kontrollmarkenerlös zugewiesen werden sollte, den sie zur Erfüllung ihrer statutarischen Aufgaben benötigt. Rein praktische Erwägungen waren seinerzeit der Anlass dazu, den zentralen Markenverkauf der PTT zu übertragen. Für 1967, also 34 Jahre nach der Gründung der Vereinigung, ergibt sich in runden Zahlen folgende Übersicht über die Verwendung des Kontrollmarkenerlöses:

Einnahmen der PTT	2 200 000 Fr.
Abgabe an die PRT	739 000 Fr.
verbleiben der PTT	1 461 000 Fr.

Der PRT wurde demnach nur etwa ein Drittel des Erlösese zugewiesen; zwei Drittel flossen in die PTT-Rechnung 1967. Der von der PRT für 1967 anbegehrte Betrag von 1 200 000 Franken wurde somit um etwa 38 % gekürzt, was Einschränkungen ihrer Tätigkeit nach sich zog. Eine Beschränkung der Entstörungstätigkeit in den drei Zentren Renens, Olten und St. Gallen oder für grosse Objekte an deren Standort ist weder sinnvoll noch erheblich kostensparend. Unter den statutarischen Aufgaben wird daher die Aufklärung von der Mittelbeschränkung am stärksten betroffen. Der Aufwand für die Abklärung über Radio und Fern-

sehen durch die PRT ist bescheiden gegenüber den Einnahmen, die der PTT und der SRG aus den Konzessionsgebühren der neu gewonnenen Radiohörer und Fernseher alljährlich zufließen. Die PRT wird ihren Standpunkt weiterhin verfechten und auf einen Entscheid über die im Vorjahr an den Bundesrat gerichtete Eingabe dringen. Gegenwärtig befasst sie sich mit den Vorbereitungen für die Einführung des Farbfernsehens in der Schweiz auf den 1. Oktober 1968.

H. Leuch

Generalversammlung der Schweiz. Zentrale für Handelsförderung. Am Mittwoch, den 12. Juni, fand in den Räumlichkeiten des Comptoir Suisse in Lausanne die 40. Generalversammlung der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Dr. h. c. Fritz Hummeler, statt. Anwesend waren zahlreiche Vertreter aus Wirtschaft und der Öffentlichkeit.

Der Präsident betonte in seinem Geleitwort den Beitrag, den die Handelszentrale durch ihre mannigfaltige Aktivität zur Willebildung der in der schweizerischen Exportwirtschaft Tätigen leistet. Wenn die Zentrale auch an den aussenwirtschaftspolitischen Entscheidungen nicht direkt beteiligt ist, spricht sie doch, dank ihren permanenten und freundschaftlichen Kontakten mit Wirtschaft und Bundesbehörden, ein beratendes und informierendes Wort mit. Sie möchte der Schweizer Exportwirtschaft in aller Bescheidenheit weiterhin auf den Gebieten der Information über die Auslandsmärkte, der Marktforschung, der Publikationen, der Vertretervermittlung und Auskunftsdiene oder des Messe- und Ausstellungswesens überall dort behilflich sein, wo ein kollektiver Einsatz zur Behauptung auf den Weltmärkten geraten scheint.

Die statutarischen Geschäfte riefen nach keiner Diskussion. Jahresbericht und Rechnung wurden einstimmig genehmigt. Neu in die Aufsichtskommission gewählt wurde F. Oggier, Vizedirektor des Schweizerischen Gewerbeverbandes.

Als Referent der Tagung sprach Alexandre Hay, Vizepräsident des Direktoriums der Schweiz. Nationalbank über «Währungsstabilität und Wirtschaftswachstum». Seine Darlegungen fanden grossen Beifall und viel Beachtung.

Die **Leipziger Herbstmesse 1968** findet vom 1. bis 8. September 1968 in Leipzig statt.

Auskünfte erteilt: Leipziger Messe, Messehaus am Markt, DDR-701 Leipzig.

4. Symposium der IVHF. Die Sektion Hydraulische Maschinen, Ausrüstung und Kavitation des Internationalen Verbandes für hydraulische Forschung (IVHF) organisiert zusammen mit dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) vom 8. bis 11. Oktober 1968 ein Symposium über wirtschaftliche und betriebliche Fragen von Turbinen, Pumpenturbinen usw.

Das Programm und die Anmeldeformulare können bezogen werden vom Sekretär des Symposiums: H. Wüger, Dipl. Ing., Baldernstrasse 15, 8802 Kilchberg.

Zuverlässigkeit in der Elektronik. Unter diesem Titel wird vom 15. bis 18. Oktober 1968 in Budapest ein Symposium organisiert.

Auskünfte: Technika Háza, Frau A. Valkó, Szabadság tér 17, Budapest V (Ungarn).

7. MACHEVO 1968. Vom 16. bis 23. Oktober 1968 wird in Utrecht die internationale Fachmesse MACHEVO veranstaltet. An dieser werden Apparaturen und Anlagen der chemischen, petrochemischen und anderer Industrien ausgestellt.

Auskünfte: Koninklijke Nederlandse Jaarbeurs, Vredenburg, Utrecht, Nederland.

Interplas 69. Le Comité Européen des Fabricants de Machines pour les Industries des Matières Plastiques et du Caoutchouc (Euromap) a accordé son patronage officiel à Interplas 69 qui devient ainsi le Salon International des Matières Plastiques d'Europe pour 1969. Le salon se tiendra dans la salle de l'Olympia, Londres, du 18 au 27 juin 1969 et présentera des machines, des matériaux et des produits de l'industrie des plastiques des principaux pays producteurs. Pour tous renseignements sur le salon, prière de s'adresser à: The Organizer, Interplas 69, Dorset House, Stamford Street, London, S.E.1. Angleterre.

Communications des organes de l'Association

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE

Autres communications

Nouveau numéro de téléphone de l'ASE

A partir du 28 juin 1968 le nouveau numéro de téléphone de l'ASE est

(051) 53 20 20

Ce numéro est valable pour

l'Association Suisse des Electriciens et pour ses Institutions (Secrétariat, Rédaction du Bulletin, Inspection des installations à courant fort, Station d'essai des matériaux et station d'étalonnage, Comptabilité, Bureau d'administration, Bibliothèque),

en outre pour

la Commission de l'ASE et de l'UCS pour l'étude des questions relatives à la haute tension (FKH),

la Commission Suisse de l'Eclairage (CSE)
la Commission de Corrosion (KK).

Commission Suisse de l'Eclairage Excursion

Le groupe de travail 5, éclairage public, de la Commission Suisse de l'Eclairage se rendra à Eindhoven du 2 au 4 septembre. Il a prévu pour lui-même un programme technique particulier. Il invite cependant d'autres membres de la CSE, de l'ASE et de l'UCS à se joindre à lui. Le programme est le suivant:

Lundi 2 septembre, l'après-midi: vol en commun Zurich—Amsterdam; le soir: visite d'installation d'éclairage public à Schiphol, Amsterdam et Rotterdam; nuit à Amsterdam.

Mardi 3 septembre, vol Amsterdam—Eindhoven; programme de jour pour les participants qui n'appartiennent pas au GT 5A: visite de fabriques chez Philips SA, de l'«Evoluon» et des locaux pour la démonstration de lumière; le soir: essai dans le nouveau laboratoire de l'éclairage extérieur avec le GT 5A; nuit à Eindhoven.

Mercredi 4 septembre ou plus tard: retour individuel; 1^{re} possibilité: départ d'Eindhoven 7.00 h environ, arrivée à Kloten 9.50 h (KL 311 à partir d'Amsterdam).

Les frais de voyage sont d'environ fr. 350.— à 380.—. Pour des raisons d'organisation, le nombre de participant est limité à 35. Il sera tenu compte des inscriptions d'après la date de leurs entrées. Délai d'inscription mercredi 31 juillet 1968. Prière d'indiquer le N° du vol de retour.

Secrétariat de la CSE
Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich

Editeur:

Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8008 Zurich.
Téléphone (051) 53 20 20.

Rédaction:

Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, 8008 Zurich.
Téléphone (051) 53 20 20.

«Pages de l'UCS»: Union des Centrales Suisses d'électricité, Bahnhofplatz 3, 8001 Zurich.
Téléphone (051) 27 51 91.

Rédaction:

Rédacteur en chef: **H. Marti**, Ingénieur, Secrétaire de l'ASE.
Rédacteur: **E. Schiessl**, Ingénieur du Secrétariat.

Nouveaux membres de l'ASE

Selon décision du Comité les membres suivants ont été admis dans l'ASE:

1. Comme membres individuels de l'ASE

a) *membres juniors*
à partir du 1^{er} juillet 1968

Bieri Josef, Ingenieur-Techniker HTL, Rothenburgstrasse 31, 6023 Rothenburg.

Châtelain Jean-Daniel, étudiant EPUL, 45, avenue des Bains, 1000 Lausanne.

Jäggi Ernst, Ingenieur-Techniker HTL, Rosenweg 2, 5610 Wohlen.

Müller Walter, Techniker ATZ, Posthof 2, 8122 Binz.

Ramazzina Renato, Techniker, Schönbühl 466, 5442 Fislisbach.

Schaub Hans-Martin, dipl. Elektroingenieur ETH, Junkholzweg 4, 5610 Wohlen.

Veith Max Peter, Fernmeldetechniker, c/o Mme Sassi, 5, rue du Vidollet, 1202 Genève.

b) *membres individuels ordinaires*
à partir du 1^{er} janvier 1968

Wijngaarden J. G. van, Physiker, N. V. Philips Gloeilampenfabrieken, Bibliotheekcentrale, Eindhoven (Holland).

à partir du 1^{er} juillet 1968

Bächtold Rudolf, dipl. Elektrotechniker, am Bahnweg 888, 8240 Thayngen.

Bebi Hans-Heinrich, dipl. Elektroingenieur ETH, Susenbergstrasse 3, 8044 Zürich.

Bieri Peter, Starkstrominspektor, Schulstrasse 10, 8330 Pfäffikon.

Blumer Hans, Delegierter des Verwaltungsrates der Condensateurs Fribourg S. A., 1700 Fribourg.

Leuba J.-Pierre, ingénieur-technicien ETS, 17, avenue Druey, 1004 Lausanne.

Limacher Rudolf, dipl. Elektrotechniker, Obere Mattstrasse 20, 8713 Uerikon.

Meles H.-P., Ingenieur, Im Rosenrain 9, 8915 Hausen.

Müller Erwin, dipl. Elektroinstallateur, Primelweg 5, 6000 Luzern.

Sipos Janos, Kaufmann, alte Winterthurerstrasse 117, 8304 Wallisellen.

Walther Georg, dipl. Elektrotechniker, Blumenweg 10, 8134 Adliswil.

Exemples et commentaires concernant les Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures

Les exemples et commentaires concernant les Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures, publiés dans le Bulletin de l'ASE, 1967, n° 13, p. 580...589, et 1968, n° 12, p. 574...585, ont paru et peuvent être obtenus au prix de fr. 15.— (fr. 10.— pour les membres), en s'adressant au Bureau d'administration de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, 8008 Zurich. La publication du texte en langue italienne paraîtra probablement cet automne.

Announces:

Administration du Bulletin ASE, Case postale 229, 8021 Zurich
Téléphone (051) 23 77 44.

Parution:

Toutes les 2 semaines en allemand et en français. Un «annuaire» paraît au début de chaque année.

Abonnement:

Pour tous les membres de l'ASE 1 ex. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr. 73.—, à l'étranger: par an fr. 85.—. Prix des numéros isolés: en Suisse: fr. 5.—, à l'étranger: fr. 6.—.

Reproduction:

D'entente avec la Rédaction seulement.

Les manuscrits non demandés ne seront pas renvoyés.