

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	71 (1980)
<b>Heft:</b>	2
<b>Rubrik:</b>	Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

### 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:** 28.01.2026

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

## Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

### Persönliches und Firmen – Personnes et firmes



**Aug. F. Métraux**  
75jährig

Am 27. Januar 1980 kann Aug. F. Métraux, Ehrenmitglied des SEV und des SIA, in ausgezeichneter geistiger und körperlicher Verfassung seinen 75. Geburtstag feiern. Hiezu entbieten ihm der Vorstand und die Direktion des SEV, vor allem aber auch seine ehemaligen Kollegen des CES, ihre herzliche Gratulation. Sie wünschen dem verdienten Jubilar alles Gute für seinen weiteren Lebensweg und wiederholen den aufrichtigen Dank für die grossen Dienste, welche er dem SEV, speziell auch dem CES, geleistet hat.

Aug. F. Métraux trat bald nach Abschluss seiner Studien an der ETHZ im Jahre 1929 in die Dienste der Firma Haefely AG in Basel, der er hierauf seine ganze berufliche Lebensarbeit gewidmet hat. Im Jahre 1955 zum Direktor befördert und seit seinem Altersrücktritt, im Jahre 1971, dem Verwaltungsrat der Haefely AG angehörend, hat er während Jahrzehnten die Geschicke und die Entwicklung dieser Firma massgeblich mitbestimmt.

Als Persönlichkeit mit einer umfassenden Bildung und einem hohen Verantwortungsgefühl war es Aug. F. Métraux ein Bedürfnis, seine berufliche Arbeit in den grösseren Rahmen des durch die rasche technische Entwicklung immer mehr beeinflussten Zeitgeschehens zu stellen. Deshalb nahm er schon früh Anteil an den Tätigkeiten des SIA und des SEV. Im ersten war er unter anderem von 1961–1971 Mitglied und in den letzten Jahren Vizepräsident des Zentralkomitees und leitete von 1963–1973 als Präsident die zentrale Normenkommission des SIA. Im Jahre 1971 ist ihm in Anerkennung seiner grossen Verdienste die Ehrenmitgliedschaft des SIA verliehen worden.

Während rund 40 Jahren versah der Jubilar im SEV die verschiedensten Funktionen. So gehörte er einer grösseren Anzahl Fachkollegien (FK) an und präsidierte die FK 8, 30 und 36 während rund 10 Jahren; zwischen 1962 bis 1970 präsidierte er zudem das CE 8 der CEI. Vor allem aber zeichnete er sich als Mitglied des CES und 1972 bis 1975 als dessen Präsident aus. Mit ausserordentlicher Ausdauer und, wenn es nötig war, mit eiserner Härte widmete sich Aug. F. Métraux den verschiedenen technischen und organisatorischen Problemen des Normenschaffens, ganz besonders der Harmonisierung der Normen innerhalb der EG und der EFTA. Es lag deshalb nahe, dass er nach der Gründung des CENELEC zu dessen Vizepräsident gewählt wurde. Seine grossen Verdienste um den SEV wurden 1975 mit der Ehrenmitgliedschaft gewürdigten.

Aug. F. Métraux erkannte früh, dass die internationale Harmonisierung von Normen nur Stückwerk bleiben würde, wenn nicht auch die anderen nichttarifären Handelshinderisse, wie z. B. Partikularitäten in nationalen gesetzlichen Vorschriften, weggeräumt werden. Dieser Aufgabe widmet sich der Jubilar neben verschiedenen anderen Aktivitäten auch heute noch, wie ihm überhaupt ein «otium cum dignitate» kaum behagen würde. Wir wünschen Aug. F. Métraux herzlich, dass ihm seine gute Gesundheit noch recht lange erhalten bleiben möge und ihm erlauben werde, auch in Zukunft regen Anteil am Zeitgeschehen zu nehmen, so dass sein Ruhestand weiterhin zu einem recht erfüllten Lebensabschnitt werde. *J. Steinmann*

### Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à Haute Tension (CIGRE)

#### Entre ses Sessions, la CIGRE vit et travaille

Beaucoup d'ingénieurs, de professeurs, de chercheurs ou d'experts ne connaissent la CIGRE que par les Sessions qu'elle organise tous les deux ans à Paris. Mais au sein des Comités d'Etudes une collaboration internationale permanente permet d'approfondir tous les problèmes que posent les réseaux d'énergie électrique, tant ceux qui concernent les matériels que ceux qui résultent de leur exploitation et de leur planification.

Les résultats de ces travaux, ainsi que des contributions d'un haut niveau technique, sont publiés dans la revue technique ELECTRA qui paraît actuellement tous les deux mois. Par exemple le sommaire du numéro 66 (octobre 1979) comprend les points suivants:

- *La fiabilité des grands moteurs électriques,*
- *Spécifications des essais concernant les performances de fermeture des disjoncteurs à haute tension sous tension réduite,*
- *Conditions requises par les essais synthétiques de fermeture des disjoncteurs. II – Disjoncteurs équipés de résistances de fermeture,*
- *Calcul des caractéristiques des câbles à refroidissement forcé en régime permanent,*

- Compteurs de coups de foudre perfectionnés,
- Application, expérimentation et développement dans le domaine des protections de lignes de transport utilisant des liaisons de transmission.

Si vous désirez recevoir régulièrement ELECTRA, il ne vous en coûtera (pour 1980) que sfr. 62.- par an. Il vous suffit pour cela de prendre contact avec le Secrétaire du Comité National Suisse de la CIGRE qui vous fournira les informations complémentaires. Son adresse est: ASE, Comité National Suisse de la CIGRE, case postale, 8034 Zurich. Vous pouvez aussi vous adresser directement au Bureau Central de la CIGRE, 112 boulevard Haussmann, F 75 008 Paris.

### **Das Schweizerische Institut für Technische Information in Bern**

Mittlere und kleinere Industriebetriebe haben häufig nur schwer Zugang zur wissenschaftlich-technischen Literatur. Um diesem Mißstand abzuhelpfen, wurde am 1. Juni 1979 das Schweizerische Institut für Technische Information (SITI) von der Gesellschaft zur Förderung der Forschung im Rahmen des bundesrätlichen «Impulsprogrammes zur Milderung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten» gegründet.

*Das SITI, mit Sitz in Bern, befasst sich mit folgenden Aufgaben:*

1. Durchführung von Literaturrecherchen in allen Onlinedatenbanken und Datenbasen.
2. Auswertungen und Zusammenfassungen der mit Oneline-Recherchen gefundenen Literatur.
3. Beratungen im Zusammenhang mit Literaturrecherchen (z. B. Umsetzung der Ergebnisse der Literaturrecherchen in die Praxis).
4. Vermittlung von Photokopien von Artikeln, Patenten, Forschungsberichten und der «grauen» Literatur, die durch die Online-Recherchen gefunden werden.

Über 100 Datenbanken stehen den Interessenten zur Verfügung. Für Recherchen aus der Elektrotechnik kommen folgende Speicher in Frage:

Compendex entspricht dem Engineering Index  
Inspec entspricht den Science Abstracts  
Pascal entspricht dem Bulletin Signalétique

Das französische System «Pascal» speichert den Titel der Literatur in der Originalsprache. So hat man hier die Möglichkeit, seine Literatur auch nach Sprachen abzurufen (z. B. nur französische Titel oder keine englischen Titel).

Die meisten Datenbanken speichern seit 1968 oder 1971, ältere Literatur kann nicht über dieses Verfahren vermittelt werden.

Für Privatpersonen mit Sitz in der Schweiz ist die Beratung sowie die diesbezüglichen Online-Recherchen mit eventueller Auswertung der Ergebnisse zu einer Anfrage während der

Einführungsperiode bis 1. April 1980 kostenlos, für industrielle Unternehmen oder ähnliche Körperschaften mit Sitz in der Schweiz sind die gleichen Dienste während der gleichen Zeit bis zu fünf Anfragen gratis.

Jeder Interessent hat auch während der Einführungszeit die Kosten der zu seinen Recherchen eventuell bestellten Photokopien zu tragen. Ausserhalb des Gratisangebotes kostet eine Online-Literatur-Recherche bei einer Datenbank Fr. 75.-, bei weiteren Datenbanken Fr. 100.-.

Anfragen sind möglichst in englischer Sprache schriftlich oder telefonisch an das SITI, Waldheimstrasse 14, 3012 Bern (Telefon 031 / 2 43 33), zu richten.

TJ

### **Mustermesseheft des Bulletins**

Dieses Jahr wird das Heft des Bulletins, das vor der 64. Schweizer Mustermesse (19.–28. April 1980) erscheint, im Textteil Standbesprechungen von *ausstellenden Kollektivmitgliedern des SEV* enthalten. Diejenigen Kollektivmitglieder, die wir noch nicht begrüßt haben, die aber eine Besprechung ihres Standes im Textteil des MUBA-Heftes (Nr. 7 vom 12. April 1980) wünschen, sind gebeten, von der Redaktion des Bulletins des SEV, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, die «Wegleitung für Standbesprechungen in der MUBA-Nummer des Bulletins des SEV/VSE» anzufordern.

Letzter Termin für die Einsendung von Standbesprechungen ist der 22. Februar 1980.

### **Binden des Jahrganges 1979 des Bulletins SEV/VSE**

Als Dienstleistung für unsere Leser haben wir zusammen mit dem Abonnementdienst unserer Zeitschrift eine Aktion für das Einbinden des Jahrgangs 1979 organisiert.

Die Kosten betragen Fr. 140.- (zuzüglich Porto). Es können aber auch nur Einbanddecken zum Preis von Fr. 22.- (zuzüglich Porto) bezogen werden.

Wer von dieser bis zum 31. März 1980 begrenzten Aktion profitieren möchte, wende sich an:

Abonnementdienst des Bulletins SEV/VSE  
Rüdigerstrasse 1, Postfach 229  
8021 Zürich  
Telefon 01/207 71 71

### **Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE**

Auf Veranlassung der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, die in Frage stehenden Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu bis zum jeweils angegebenen Einsprachetermin schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich*, einzureichen.

Die Interessierten werden gebeten, die Bemerkungen in

- redaktionelle und
- technische

aufzuteilen, wobei bei den letzteren deutlich anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder einzelne behandelte Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittsziffer versehen sein.

Ein eventueller Bezug der Einsprechenden kann nur zu eigentlichen Einsprachen erfolgen.

A l'instigation des Commissions Techniques compétentes du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à examiner les Normes en question et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles, dans les délais indiqués, à l'*Association Suisse des Electri-ciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich*.

Nous prions les personnes intéressées de distinguer dans leurs remarques

- celles d'ordre rédactionnel
- celles d'ordre technique

et d'indiquer chaque fois clairement pour les dernières s'il ne s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet, traité à part, doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant fait des remarques ne peut être envisagée que pour les objections proprement dites.

Die aufgeführten Normen und Entwürfe können beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich*, zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Sollten bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen eintreffen, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften	I Identisch mit einer internationalen Publikation
QV Qualitätsvorschriften	Z Zusatzbestimmungen <sup>1)</sup>
R Regeln	VP Vollpublikation
L Leitsätze	U Übersetzung

<sup>1)</sup> Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

Les Normes et Projets en question peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich*.

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra en vigueur les dites Normes.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité	I Identique avec une Publication internationale
QV Prescriptions de qualité	Z Dispositions complémentaires <sup>1)</sup>
R Règles	VP Publication intégrale
L Recommandations	U Traduction
N Feuilles de norme	

<sup>1)</sup> Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Radioverbindungen/Sicherheit»

Fachkollegium 12 des CES  
Einsprachetermin: 16. Februar 1980

SEV/ASE			Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. Ausgabe/Sprache Publ. n° Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres		Publ.-Nr. (Jahr) Ausgabe/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue	Preis (Fr.) Prix (fr.)
1085.1980 1. e/f	SV, Z		Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau	65 (1976) 5 <sup>e</sup> M1 (1978)	
1085.1980 1. d	SV, Z		Sicherheitsvorschriften für elektronische und verwandte netzbetriebene Apparate für Haushalt und ähnliche Zwecke		

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Leiterverbindungsmaßnahmen»

Fachkollegium 23F des CES  
Einsprachetermin: 16. Februar 1980

1078.1980 1. Ausgabe d	SV	noch nicht bestimmt	Sicherheitsvorschriften des SEV Erdverbindungselemente		
1078.1980 1 <sup>re</sup> édition f	SV	pas encore déterminé	Prescriptions de sécurité de l'ASE Organes de liaison à la terre		

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Relais»

Fachkollegium 41 des CES  
Einsprachetermin: 16. Februar 1980

3438-6.1980 e/f	R, I		Relais électriques Sixième partie: Relais de mesure à plusieurs grandeurs d'alimentation d'entrée	255-6 (1978) e/f	55.- (50.-)
--------------------	------	--	--	---------------------	----------------

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektrische Ausrüstung von Maschinen für industrielle Anwendung»

Fachkollegium 44 des CES  
Einsprachetermin: 16. Februar 1980

3455.1980 1 <sup>re</sup> édition e/f	R, I		Interface entre commandes numériques et machines industrielles	550 (1977) 1 <sup>re</sup> édition e/f	57.- (52.-)
---	------	--	--	--	----------------

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet**

**«Elektronische Meßsysteme»**

Fachkollegium 66 des CES

Einsprachetermin: 16. Februar 1980

**Normes de l'ASE dans le domaine**

**«Équipement électronique de mesure»**

Commission Technique 66 du CES

Délaï d'observations: 16 février 1980

SEV/ASE			Titel Titre	CEI	
Publ.-Nr. Ausgabe/Sprache Publ. n° Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres		Publ.-Nr. (Jahr) Ausgabe/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue	Preis (Fr.) Prix (fr.)
3453.1980 e/f	R, I		Règles de sécurité pour les appareils de mesure électroniques	348.1978 2 <sup>e</sup> édition e/f	110.– (100.–)

**Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik (CECC)  
Système harmonisé d'assurance de la qualité des composants électroniques (CECC)**

Die nachstehenden Entwürfe sind zur Stellungnahme ausgeschrieben: – Les projets suivants sont mis à l'enquête:

CECC(Sec)865 e, f, d Lebensdauerprüfungen von mehr als 2000 h.

CECC(Sec)882 e, f Spécification particulière cadre pour régulateurs de tension intégrés.

CECC(Sec)879 e, f Proposition de modification à la spécification CECC 90 000.

CECC(Sec)883 e, f, d Vordruck für die Bauartspezifikation: Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten (Heissleiter), vorzugsweise Temperatur-Sensoren.

CECC(Sec)884 e, f, d Vordruck für die Bauartspezifikation: Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten (Heissleiter), Perlen im Gehäuse.

CECC(Sec)885 e, f, d Vordruck für die Bauartspezifikation: Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten (Heissleiter), Scheibenbauform.

CECC(Sec)886 e, f, d Vordruck für die Bauartspezifikation: Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit negativem Temperaturkoeffizienten (Heissleiter), Stabform.

Diese Unterlagen können beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, gegen Verrechnung bezogen werden. Eventuelle Bemerkungen zu den zur Stellungnahme ausgeschriebenen Entwürfen sind bis 29. Februar 1980 in doppelter Ausfertigung an den SEV, Schweizerische Elektrotechnische Normenzentrale, einzureichen. Sollten bis zum erwähnten Datum keine Bemerkungen eingehen, so nehmen wir an, dass seitens der Interessierten keine Einwände gegen eine Übernahme der ausgeschriebenen CECC-Normentwürfe und deren Vertrieb durch den SEV bestehen.

Ces projets peuvent être obtenus contre paiement en s'adressant à l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association, 301, Seefeldstrasse, case postale, 8034 Zurich. Des observations éventuelles au sujet du projet mis à l'enquête doivent être adressées, *en deux exemplaires*, à l'ASE, Centrale Suisse des Normes Electrotechniques, jusqu'au 29 février 1980 au plus tard. Si aucune objection n'est formulée dans ce délai, nous admettons que les intéressés ne s'opposent pas à une adoption des normes en projet et de leur vente par l'ASE.

## Inkraftsetzung von Normen des SEV – Mise en vigueur de Normes de l'ASE

In den nachfolgend bezeichneten Ausgaben des Bulletins wurden im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz die folgenden Normen zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Da innerhalb der angesetzten Termine keine Rückäußerungen eingegangen sind bzw. allfällige Einsprachen ordnungsgemäss erledigt werden konnten, hat der Vorstand des SEV die Normen auf die genannten Daten in Kraft gesetzt.

Die aufgeführten Normen sind beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich*, zum jeweils angegebenen Preis erhältlich.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

SV	Sicherheitsvorschriften	I	Identisch mit einer internationalen Publikation
QV	Qualitätsvorschriften	Z	Zusatzbestimmungen
R	Regeln	VP	Vollpublikation
L	Leitsätze	U	Übersetzung

### Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektromedizinische Apparate»

Fachkollegium 62 des CES

Datum des Inkrafttretens: 1. März 1979

Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)23, S. 1300

Dans les numéros du Bulletin indiqués ci-après, les Normes suivantes ont été mises à l'enquête, en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Aucune objection n'ayant été formulée dans les délais prescrits, ou des objections éventuelles ayant été dûment examinées, le Comité de l'ASE a mis en vigueur ces Normes à partir des dates indiquées.

Les Normes en question sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich*, aux prix indiqués.

Signification des abréviations employées:

SV	Prescriptions de sécurité	I	Identique avec une publication internationale
QV	Prescriptions de qualité	Z	Dispositions complémentaires
R	Règles	VP	Publication intégrale
L	Recommandations	U	Traduction
N	Feuilles de norme		

### Normes de l'ASE dans le domaine

#### «Équipement électrique utilisé dans la pratique médicale»

Commission Technique 62 du CES

Date de l'entrée en vigueur: 1<sup>er</sup> mars 1979

Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)23, p. 1300

SEV/ASE			Titel Titre
Publ.-Nr./Jahr Auszgabe/Sprache Publ. n°/année Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres	
3414.1979	R, I	42.90 (39.-)	Caractéristiques électriques, thermiques et charge des tubes radiogènes à anode tournante pour diagnostic médical

## Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates Communication de l'Inspection fédérale des installations à courant fort

### Schädliche Wärmeeinwirkung auf elektrische Leitungen in Hausinstallationen

#### L'influence préjudiciable des effets thermiques sur les canalisations électriques dans les installations intérieures

Die PVC-Isolation von Leitern, die weder wärme- noch kältebeständig sind (Kennzeichen:  $t_1$ ) hält ohne Schaden dauernd eine maximale Temperatur von ca. 65 °C aus. Die entsprechende Grenze liegt bei etwa 80 °C für die Isolation der wärmebeständigen Leiter (Kennzeichen:  $t_2$ ). Werden jedoch solche Leiter ohne genügende Distanzierung in der Nähe von Wärme erzeugenden Elementen verlegt (z. B. gegenüber Vorschaltgeräten von Fluoreszenzleuchten), so sind sie möglicherweise Temperaturen ausgesetzt, welche die erwähnten zulässigen Werte weit übersteigen. Die Folge davon sind Isolationsschäden, die zu Flammenbogenerscheinungen führen können, welche ihrerseits eine Brandgefahr bedeuten. Isolierte Leiter der Kategorien  $t_1$  und  $t_2$  sind daher von Wärmequellen mit erhöhter Temperatur ausreichend und sicher zu distanzieren.

In Fällen, wo dies aus Platzgründen nicht möglich ist, ist die Leiterisolation zu schützen, indem die einzelnen Leiter zusätzlich in hitzebeständige Isolierschläuche, z. B. aus Silikon, eingezogen werden. Grundsätzlich müssen jedoch die in Verbrauchern mit erhöhter Betriebstemperatur vorhandenen elektrischen Leitungen den gestellten Anforderungen, auch bezüglich der thermischen Beanspruchungen, genügen.

Die Leiterisolation aus vernetztem Kunststoff ist wärmebeständig bis ca. 80 ... 90 °C. Sind die Leiter höheren Temperaturen ausgesetzt, kommt nur eine hitzebeständige Leiterisolation (Silikon, Teflon usw.) in Frage.

L'isolation en PVC des conducteurs ne résistant ni au froid ni à la chaleur (symbole:  $t_1$ ) est à même de supporter en permanence, sans se détériorer, une température maximum d'environ 65 °C. Cette limite est approximativement de 80 °C pour l'isolation des conducteurs résistants à la chaleur (symbole:  $t_2$ ). Les conducteurs montés trop près d'éléments dégageant de la chaleur (p. ex. stabilisateurs de luminaires à tubes fluorescents) sont éventuellement soumis à des températures dépassant largement les valeurs mentionnées. Il en résulte une détérioration de l'isolation pouvant conduire à des claquages qui, selon les circonstances, sont à l'origine d'un incendie. Il faut donc veiller à ce que les conducteurs des catégories  $t_1$  et  $t_2$  soient posés et fixés à une distance suffisante de toute source de chaleur à température quelque peu élevée.

Dans les cas, où par manque de place, il n'est pas possible de maintenir un espace suffisant, il y aura lieu de protéger l'isolation en passant, sur une longueur adéquate, chacun des conducteurs dans une gaine isolante résistante aux températures élevées (p. ex.: gaine de silicone). Néanmoins, les canalisations électriques montées dans les appareils à température de fonctionnement élevée, doivent, en règle générale, répondre aux exigences posées, et en particulier, à celles dues aux sollicitations thermiques.

Les conducteurs isolés au plastique réticulé supportent en permanence des températures de l'ordre de 80 ... 90 °C. Pour des valeurs plus élevées, seuls entrent en considération les isolants résistants aux hautes températures (silicone, téflon, etc.).

# Veranstaltungen – Manifestations

## Stipendien für Werkstudenten

Die Philips AG Zürich stellt Stipendien für schweizerische Werkstudenten und Werkstudentinnen der technischen Wissenschaften (inklusive angewandte Physik und angewandte Mathematik) und der Wirtschaftswissenschaften zur Verfügung.

Die Stipendien stehen dieses Jahr Werkstudenten zur Verfügung, die in den Kantonen Aargau, Appenzell, Bern, Genf, Graubünden, Neuenburg, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau und Waadt aufgewachsen sind und an einer der schweizerischen Hochschulen studieren. Die Studenten müssen innert Jahresfrist nach Stipendienbeginn ein Abschlusssexamen ablegen.

Die Auswahl der Stipendiarien erfolgt durch eine Stipendienkommission, bestehend aus zwei schweizerischen Hochschulprofessoren und einem Vertreter der Philips AG.

Werkstudenten und Werkstudentinnen, welche die genannten Bedingungen erfüllen, werden eingeladen, bei der *Philips AG, Stipendienkommission, Postfach, 8027 Zürich, bis spätestens 26. Februar 1980 ein Bewerbungsformular zu verlangen.*

## Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

### Kolloquium des Waffenches der Übermittlungstruppen: «Krieg im Äther», an der ETHZ

#### Programm Wintersemester 1979/80

6. 2. 80: Aufbau, Funktion und mögliche Anwendungen von interaktiven graphischen Systemen  
Referent: Dr. A. Schenk, Heerbrugg

20. 2. 80: Digitalisierte Erfassung des Schweizer Geländes im Rahmen der Übermittlungsplanung  
Referent: W. Zeller, Bern

Ort: Hauptgebäude der ETH, Hörsaal HG3,  
Rämistrasse 101, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 bis 18.45 Uhr

### Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ

#### Programm Wintersemester 1979/80

5. 2. 80: Elektrisch betriebene Kraftfahrzeuge und Motorräder  
Referent: Prof. Dr. E. Rummich, Wien
19. 2. 80: Gleichstrombeeinflussung von Fehlerstromschutzschaltern  
Referent: H. Egger, Schaffhausen

Ort: Hörsaal C 1 des ETF-Gebäudes, Sternwartstrasse 7,  
8006 Zürich

Zeit: 17.15 Uhr

### Seminar des Institutes für Elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETHZ

#### Programm Wintersemester 1979/80

29. 1. 80: SF<sub>6</sub>-isolierte Schaltanlagen. Stand der Technik, Ausführungsbeispiele, Betriebserfahrung  
Referent: F. Rimpp, Erlangen
12. 2. 80: Das elektrische Verhalten von SF<sub>6</sub> in der Verflüssigungsphase  
Referent: G. Maier, Baden

Ort: Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäude, Hörsaal  
ETF C1, Eingang Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 bis 18.45 Uhr

## Kolloquium des Institutes für Elektronik der ETHZ und der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft (SLG)

### Programm Wintersemester 1979/80

31. 1. 80: Farbsehen und Flickergrenzen beim menschlichen visuellen System  
Referent: Prof. Dr. Ch. W. Burckhardt, Lausanne
7. 2. 80: Ergonomische Aspekte beim Einsatz von Datensichtgeräten unter besonderer Berücksichtigung der Lichttechnik  
Referent: Dr. H. P. Martens, Sindelfingen (BRD)
14. 2. 80: Entwicklungstendenzen der Hochdruck-Entladungslampen  
Referent: K. H. Bodenhausen, Wipperfürth (BRD)

Ort: ETF-Gebäude, Hörsaal C1, Sternwartstrasse 7,  
8006 Zürich

Zeit: jeweils 15.15 Uhr

## Seminar des Institutes für Automatik und industrielle Elektronik der ETHZ

### Programm Wintersemester 1979/80

30. 1. 80: Eigenschaften und Anwendungen von Abschalthyristoren (GTC's)  
Referenten: Dr. J. Nester, H. Schneevogt, Berlin
6. 2. 80: Self-Tuning Control of Industrial Processes  
Referent: Prof. Dr. van Cauwenbergh, Gent

Ort: ETF-Hörsaal E1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 Uhr

## Kolloquium der Institute für Elektronik, für Fernmeldetechnik und für Kommunikationstechnik der ETHZ

### Programm Wintersemester 1979/80

28. 1. 80: Angewandte Elektronik: Wege und Möglichkeiten elektronischer Musikkompositionen  
Werke von Benno Ammann, Basel  
Referent: B. Ammann, Basel
4. 2. 80: Application of Digital Filtering to Telecommunications Systems  
Referent: Dr. S.L. Freeny, Holmdel, N.J. (USA)
11. 2. 80: Einsatzmöglichkeiten von Frequenzhüpfer-Systemen  
Referent: J. Krebs, Zürich
18. 2. 80: Eine neue Beurteilungsmethode für Bedienungssysteme, wie z.B. Prozessorsysteme mit Rückweis-, respektive Wartemechanismus  
Referent: U. Althaus, Bern

Ort: Hörsaal ETF C1 der ETH Zürich, Sternwartstrasse 7,  
8006 Zürich

Zeit: jeweils von 17.15 bis ca. 18.30 Uhr

## Conférences du laboratoire de traitement de signaux de l'EPFL

### Programme / Semestre d'hiver 1979/80

5. 2. 80: Research in quantitative microscopy  
Conférencier: Prof. I.T. Young, Livermore
19. 2. 80: Some new results in theoretical pattern recognition  
Conférencier: Prof. I.T. Young, Livermore
21. 4. 80: Nouvelles approches de l'analyse spectrale \*)  
Conférencier: Prof. J.L. Lacoume, Grenoble
5. 5. 80: Quelques exemples de traitement hybride des images  
Conférencier: Prof. J. Fleuret, Paris

Lieu: Auditorie DE 51 ou DE 1 [\*], Département d'Electricité de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive, Lausanne

Temps: 16 h 15