Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 71 (1980)

Heft: 12

Rubrik: 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: 10.12.2025

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

Elektrotechnik – Electrotechnique

Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

Hasler Installations-AG übernimmt Pro Elektra AG. Die Firmen Pro Elektra AG, Wil und Baden, sind nach 34jährigem Bestehen als Familienunternehmen zufolge Fehlens eines Nachfolgers von der Hasler-Installations-AG, einer Tochterfirma der Hasler Holding AG, Bern, übernommen worden. Es ist beabsichtigt, die Pro Elektra AG als selbständiges Unternehmen weiterzuführen und auszubauen.

Standard Telephon und Radio AG, 8055 Zürich. Die Firma hat kürzlich die Aktien der LIPRO AG, Zürich, erworben. Diese ist in der Entwicklung und Konstruktion von Beleuchtungskörpern sowie mit der Projektierung von technischen Beleuchtungsanlagen tätig. Sie hat sich als Lieferant von Signaltafelbeleuchtungen, Beleuchtungen für Geschäftshäuser wie auch in der Strassentunnelbeleuchtung einen Namen erworben. Das Lieferprogramm der LIPRO AG ergänzt das Lieferprogramm des Beleuchtungsbereichs «Novelectric» der STR.

Sitzungen – Séances

Fachkollegium 11 des CES
Freileitungen

67. Sitzung / 28. 3. 1980 in Zürich / Vorsitz: W. Niggli

Im Zuge der Weiterarbeit an der Revision der Starkstromverordnung wurde der Entwurf der Belastungsannahmen für hölzerne und stählerne Tragwerke diskutiert, wobei Fragen der Trennung der Mastteile in Spitze, Schaft und Ausleger sowie die Definitionen der Belastungen und die Reduktion der Anzahl Lastfälle im Vordergrund standen. Auch wurde auf die Verwendung von verschiedenartigen Gradangaben, nämlich *gon* in der Praxis und *radiant* in der Theorie hingewiesen. Diese Doppelspurigkeit kann zu Verwirrungen führen. Das FK 11 beschloss, aus Zweckmässigkeitsgründen beide Gradangaben in den Ausführungsbestimmungen aufzuführen. Der durch die Arbeitsgruppe überarbeitete Artikel über Leiterverbindungen wurde Punkt für Punkt durchbesprochen. Es wurde beschlossen, den ersten Satz des bisherigen Artikels 81 im Kommentar und den zweiten Satz in die Ausführungsbestimmungen aufzunehmen. Die beiden Sätze lauten: «Leiterverbindungen in freier Spannweite sind möglichst zu vermeiden. Die Verwendung zusammengesetzter kurzer Teilstücke von Leitern ist nicht zulässig.» Der Entwurf, der die Berechnungsgrundlage für Kuppelmaste enthält, konnte diskutiert werden. An der nächsten Sitzung soll ein erweiterter Entwurf der Ausführungsbestimmungen vorgelegt werden. Nach genauer Prüfung durch das FK 11 fand der Entwurf über Parallelführung und Kreuzung mit Rohrleitungsanlagen im grossen und ganzen Zustimmung. *HS*

Fachkollegium 17C des CES
Gekapselte Schaltfelder

4. Sitzung / 2. 4. 1980 in Zürich / Vorsitz: D. Oehler

Je ein Fachmann konnte zur Mitarbeit in die WG 8, Dimensions of cable boxes, und in die WG 9, Dielectric tests on-site, des SC 17C der CEI delegiert werden.

Das Dokument 17C(Secretariat)53, Results of the enquiry on ageing tests for enclosed switchgear and controlgear, konnte zur Kenntnis genommen werden.

An der Tagung des SC 17C im Mai 1979 in Sydney wurde der französische Vorschlag über Alterungsversuche bei gekapselten Schaltfeldern diskutiert, und als Folge davon wurden die Nationalkomitees im Juli 1979 angefragt, ob dieses Gebiet von einer neu zu errichtenden Arbeitsgruppe bearbeitet werden solle. Die Umfrage ergab ein negatives Resultat.

Dem Dokument *17C(Secretariat)54,* Amendment Nr. 2 to IEC Publication 517 (1975): High-voltage metal – enclosed switchgear for rated voltages of 72,5 kV and above, Specification for enclosures of gas-filled switchgear, konnte das Fachkollegium zustimmen. Die damit in Zusammenhang stehenden Gebiete, wie Erwärmung, Kapselung, Betriebsdruck, Sicherheit und Prüfungen, wurden dabei ausführlich diskutiert.

Zum Dokument *17C(Central Office)33,* Amendment to IEC Publication 466: High-voltage insulation – enclosed switchgear and controlgear (first edition – 1974), Clause 31: Ageing and humidity tests, wurde eine Stellungnahme ausgearbeitet.

Nach eingehender Diskussion konnte das FK dem Dokument *17C(Central Office)34,* A.C. Metal – enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 72,5 kV (Revision of IEC Publication 298), zustimmen. Es wurde darauf hingewiesen, dass die im Anhang D beschriebenen dielektrischen Versuche auf Platz, mit 80 % der Prüfspannung als zu niedrig angesehen werden. Es ist jedoch so, dass vom Betreiber höhere Werte verlangt werden können. *HS*

Fachkollegium 61 des CES
Sicherheit elektrischer Haushaltapparate

UK 61–1, Unterkommission für motorische Handwerkzeuge

8. Sitzung / 30. 5. 1980 in Zürich / Vorsitz: H. Suter

Die internationale Normentätigkeit über motorische Handwerkzeuge läuft noch immer parallel in der CEE, im CENELEC und in der CEI. Demzufolge hat die UK 61–1 an ihrer Sitzung wieder Dokumente aller drei internationalen Gremien bearbeitet.

Die UK 61–1 hat zwei Dokumenten der CEE unter dem Enquiry Procedure zugestimmt. Die Dokumente enthalten Änderungen zur Partie I, Annexe I, Règles concernant les essais de série, und zur Partie II, Section H-N, der CEE Publication 20, Outils portatifs à main à moteur.

Vom CENELEC wurden die Partie I, Règles générales, und Partie II, Règles particulières, Sections A–G der CEE-Publikation 20 mit einigen gemeinsamen CENELEC-Änderungen als CENELEC-Harmonisierungsdokumente (HD) übernommen. Die UK 61–1 hat beschlossen, ihre Inkraftsetzung in der Schweiz in die Wege zu leiten. Den kompletten CENELEC-Dokumenten: Partie I, Annexe I, Règles concernant les essais de série, und Partie II, Section H–N, wurde im Rahmen des CENELEC Public Enquiry Procedure zugestimmt. Zu einem Entwurf über tragbare Handkreissägen werden Bemerkungen eingereicht. Die nächste Sitzung des zuständigen CENELEC/TC 313 wird im Oktober 1980 in Rom stattfinden. Die Delegation wurde bestimmt.

Ferner hat die UK 61–1 neun Dokumenten der CEI unter der 6-Monate-Regel zugestimmt. Die Dokumente behandeln verschiedene Sektionen der Partie II, Règles particulières. *JM*

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

Auf Antrag 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, diese Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich,* einzureichen.

Wir bitten Sie, die Bemerkungen in

- *redaktionelle und*
- *technische*

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

Jeder Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittziffer versehen sein.

Ein eventueller Beizug der Einsprechenden kann nur zu Einsprachen erfolgen.

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

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

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften
R Regeln
L Leitsätze
N Normblätter
I Identisch mit einer internationalen Publikation
Z Zusatzbestimmungen [1])
VP Vollpublikation
U Übersetzung

[1]) Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

Sur proposition 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 étudier ces Normes et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à *l'Association Suisse des Electriciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich.*

Nous les prions de distinguer

- *les remarques d'ordre redactionnel*
- *de celles d'ordre technique*

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

Chaque sujet doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant formulé des remarques ne peut être envisagée que pour les objections.

Ces Normes et Projets 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 les dites Normes en vigueur.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité
R Règles
L Recommandations
N Feuilles de norme
I Identique avec une Publication internationale
Z Dispositions complémentaires [1])
VP Publication intégrale
U Traduction

[1]) Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Radioverbindungen/Sender»

Fachkollegium 12/UK 12C des CES
Einsprachetermin: 12. Juli 1980

«Normes de l'ASE dans le domaine «Radiocommunications/Matériels émetteurs»

Commission Technique 12/UK 12C du CES
Délai d'envoi des observations: 12 juillet 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.)
3435–7. 1. Ausgabe e/f	R, I		Méthodes de mesure applicables aux émetteurs radioélectriques. Septième partie: Rayonnement des structures aux fréquences supérieures à 1 GHz	244–7(1979) 1re édition	24.–

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Relais»

Fachkollegium 41 des CES
Einsprachetermin: 12. Juli 1980

Normes de l'ASE dans le domaine «Relais électriques»

Commission Technique 41 du CES
Délai d'observations: 12 juillet 1980

3438 1. Ausgabe f/e	R, I		Onzième partie: Interruptions et composante alternative des grandeurs d'alimentation auxiliaires à courant continu pour relais de mesure	255–11 (1979) 1. Ausgabe f/e	20.–
3438–6A f/e	R, I		Premier complément à la Publication 255–6(1978) Relais électriques. Sixième partie: Relais de mesure à plusieurs grandeurs d'alimentation d'entrée	255–6A (1980) 1re édition f/e	24.–

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Wickeldrähte»

Fachkollegium 55 des CES
Einsprachetermin: 12. Juli 1980

Normes de l'ASE dans le domaine «Fils de bobinage»

Commission Technique 55 du CES
Délai d'envoi des observations: 12 juillet 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.)
5717.1980 f/d	Feuille de norme	6.– (5.–)	Fils de bobinage; Méthodes d'essai; Résistance des fils de cuivre au courant continu		
	Normenblatt	6.– (5.–)	Wicklungsdrähte; Prüfmethoden; Gleichstromwiderstand von Kupferdrähten		
5718.1980 f/d	Feuille de norme	6.– (5.–)	Fils de bobinage; Méthodes d'essai; Dimensions		
	Normenblatt	6.– (5.–)	Wicklungsdrähte; Prüfmethoden; Abmessungen		

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Elektromedizinische Apparate»

Fachkollegium 62 des CES
Einsprachetermin: 12. Juli 1980

Normes de l'ASE dans le domaine «Equipement électrique utilisé dans la pratique médicale»

Commission Technique 62 du CES
Délai d'envoi des observations: 12 juillet 1980

3473 1. Ausgabe f/e	R, I		Ecrans renforçateurs radiographiques à usage médical – Dimensions	658(1979) 1re édition f/e	18.–

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Hausinstallationen»

Fachkollegium 64 des CES
Einsprachetermin: 12. Juli 1980

Normes de l'ASE dans le domaine «Installations intérieures»

Commission Technique 64 du CES
Délai d'envoi des observations: 12 juillet 1980

1000.1974 2./d	SV		Änderungen und Ergänzungen zur 2. Auflage der Hausinstallationsvorschriften des SEV (HV):		
		2.50/3.–	Dokument 64(FK)80/8a, Ziffern 414, Potentialausgleich, 41411.1, 41411.2, 41412.1 (Ergänzungen)		
		2.50/3.–	Dokument 64(FK)80/9a, Ziffern 4122 Nullung, 41221.1, 41222.1		
		2.50/3.–	Dokument 64(FK)80/10a, Begriffsbestimmungen, 9 87 Nulleiter (N), 9 89 Schutzleiter (PE), 9 89a PEN-Leiter (PEN)		
1000.1974 2e/f	SV		Modifications et compléments à la 2e édition des Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures (PIE):		
		2.50/3.–	Document 64(FK)80/8a, Chiffres 414, Liaisons équipotentielles, 41411.1, 41411.2, 41412.1 (Compléments)		
		2.50/3.–	Document 64(FK)80/9a, Chiffres 4122, Mise au neutre, 41221.1, 41222.1		
		2.50/3.–	Document 64(FK)80/10a, Terminologie, 9 87 conducteur neutre (N), 9 89 conducteur de protection (PE), 9 89a conducteur PEN (PEN)		

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.

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.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

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

Signification des abréviations employées:

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

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Graphische Symbole»

Fachkollegium 3 des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Februar 1980
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 70(1979)22, S. 1236

Normes de l'ASE dans le domaine «Symboles graphiques»

Commission Technique 3 du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er février 1980
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 70(1979)22, p. 1236

SEV/ASE Publ.-Nr./Jahr Ausgabe/Sprache Publ. nº/année Edition/langue	Art der Publ. Genre de la Publ.	Preis (Fr.) Nichtm./Mitgl. Prix (fr.) Non-m./Membres	Titel Titre
9617–13.1980 1/e, f, d*)	R, I	45.– (38.–)	Regeln des SEV, Graphische Symbole für analoge Elemente Règles de l'ASE, Symboles graphiques pour opérateurs analogiques

*) SEV/CEI-Simultanausgabe.

*) ASE/CEI, Edition simultanée.

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Netzkabel»

Fachkollegium 20A des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Juni 1980
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 71(1980)3, S. 160

Normes de l'ASE dans le domaine «Câbles de réseau»

Commission Technique 20A du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er juin 1980
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 71(1980)3, p. 160

3437.1980 d	R	12.–/10.–	Mittelspannungskabel mit Kunststoffisolation
3437.1980 f	R	12.–/10.–	Câbles à moyenne tension à isolation synthétique

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Grössen, Einheiten und ihre Buchstabensymbole»

Fachkollegium 25 des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Mai 1980
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 71(1980)1, S. 43

Normes de l'ASE dans le domaine «Grandeurs, unités et leurs symboles littéraux»

Commission Technique 25 du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er mai 1980
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 71(1980)1, p. 43

8001/2.1980[1]) 1. Ausgabe d/f	R, VP	7.–/5.–	Regeln des SEV, Änderungen zur Publikation 8001.1967 des SEV, Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen Règles de l'ASE, Modifications à la Publication 8001.1967 de l'ASE, Règles et Recommandations pour les symboles littéraux et les signes
8001–3.1980 1., f/e	R, I	30.–/27.–	Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique, Troisième partie: Grandeurs et unités logarithmiques (première édition)

[1]) Durch die Änderungen SEV 8001/2 werden die Publ. 8001.1967 und 8001.1969 mit der Publ. 27–1(1971) der CEI und ihren Modifikationen 1(1974 und 2(1977) sowie dem Complément 27–1A(1976) und mit dem neuen schweizerischen *Bundesgesetz über das Messwesen* (vom 9. Juni 1977) in Übereinstimmung gebracht.

[1]) Les Modifications ASE 8001/2 ont pour but d'harmoniser les Publ. 8001.1967 et 8001.1969 avec la Publ. 27–1(1971) de la CEI et ses Modifications Nos 1(1974) et 2(1977) ainsi que son Complément 27–1A(1976) et avec la nouvelle *Loi fédérale sur la métrologie* (du 9 juin 1977).

Verwendung von armiertem Beton oder von Fundamenterdern als Erder in elektrischen Hausinstallationen

Neue Leitsätze: SEV 4113.1979[1])

Bei der stetig wachsenden Zahl von elektrischen Anlagen und Blitzschutzanlagen und bei dem in bestimmten Fällen erforderlichen Potentialausgleich zwischen den genannten Anlagen wurde im vergangenen Jahrzehnt, neben den hauptsächlich gebräuchlichen Ring- und Staberdern, oftmals der Fundamenterder verwendet. Der Fundamenterder ist ein Leiter, der in Beton eingebettet ist, welcher mit der Erde grossflächig in Berührung steht.

Die Erdung elektrischer Anlagen oder von Blitzschutzanlagen dient zum Schutze von Personen und Sachen gegen gefährliche Berührungs- und Schrittspannungen, hervorgerufen durch Erdschlüsse im Stromversorgungsnetz oder durch Blitzeinwirkungen. Die Schutzmassnahmen sind in der Starkstromverordnung, Teil III, Abschnitt A, Erdung, gesetzlich verankert. Der Revisionsentwurf dieses Abschnittes, ausgearbeitet durch die Erdungskommission des SEV, Dokument Erd.-K. 75/30 «Schutz gegen gefährliche Berührungs- und Schrittspannung» und Dokument Erd.-K. 75/31 «Beispiele und Erläuterungen», bezieht sich darauf[1]).

Nach den heutigen Erkenntnissen sind zur Verhinderung gefährlicher Spannungen an dem zu schützenden Objekt zwecks Potentialausgleichs möglichst alle ausgedehnten Metallteile, wie z. B. Kalt- und Warmwasser-, Gas- und andere metallene Leitungen, sowie Gebäudearmierungen und gegebenenfalls auch die Gebäudeblitzschutzanlage unter sich und mit dem Erder elektrisch zu verbinden. Dabei ist der Korrosionsgefahr besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Stahl als Erderwerkstoff weist eine ausreichende Korrosionsfestigkeit auf, wenn er in einer alkalischen Umgebung eingebettet ist, wie es in Beton, in der Ausführung als Fundamenterder realisiert ist. Es ist bekannt, dass Stahl in feuchter alkalischer Bettung (Beton) ein im Verhältnis zu dem in der Erde verlegten Stahl positives Ruhepotential annimmt. Damit könnten die Fundamenterder wie auch die Armierungseisen Gefährdungen durch Korrosion erleiden. Zusammenfassend wurde jedoch in der Praxis festgestellt, dass in einem System, welches sowohl aus direkt in Erde verlegten, metallenen Anlageteilen, als auch aus Armierungseisen in feuchtem Beton (Fundamenterder) besteht, stets die erdverlegten Anlageteile ungünstig beeinflusst werden. Für weitere Einzelheiten, besonders was die Korrosionsschutzmassnahmen bei der Installation von erdverlegten metallenen Anlagenteilen im Zusammenhang mit dem Fundamenterder betrifft, sei auf die «Richtlinien zum Korrosionsschutz erdverlegter metallischer Anlagen bei Bauwerken oder anderen Installationen mit Fundamentarmierungen oder Fundamenterdern»[1]) verwiesen, die von der Korrosionskommission herausgegeben wurden.

Die Leitsätze SEV 4113.1979, Verwendung von armiertem Beton oder von Fundamenterdern als Erder in elektrischen Anlagen, wurden am 1. November 1979 in Kraft gesetzt. Sie wurden vom SEV in Zusammenarbeit mit Vertretern des SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein) und des Schweizerischen Baumeisterverbandes ausgearbeitet. Sie enthalten einerseits Richtlinien für die Verwendung der Armierung von Betonfundamenten als Erder; anderseits beziehen sie sich auf die Verwendung und Verlegung eines speziellen Leiters als Erder in Betonfundamenten.

Der Geltungsbereich der neuen Leitsätze erstreckt sich auf Neu- und Umbauten, bei denen geeignete Schutzmassnahmen zur Verhinderung unzulässig hoher Berührungsspannungen vorzusehen sind, namentlich bei elektrischen Anlagen und Blitzschutzanlagen. Die für die Verlegung von Armierungsstahl in Fundamenterdern notwendigen Einzelheiten, durch Figuren erläutert, sind angegeben, z. B. Mindest-Durchmesser von Rundstahl, Mindestquerschnitt von Bandstahl, zulässige Verbindungen, Abstandhalter und Anschlussfahnen. Die Angaben des Zementanteils für Konstruktionsbeton beziehen sich auf die SIA-Norm 162.

[1]) Die erwähnten Dokumente können beim Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Drucksachenverwaltung, 8034 Zürich, Postfach, Telefon 01/53 20 20, bezogen werden.

Utilisation d'électrodes de terre de fondations en tant qu'électrodes de terre dans les installations électriques intérieures

Nouvelles Recommandations 4113.1979 de l'ASE[1])

En raison du nombre croissant d'installations électriques et d'installations de protection contre la foudre, ainsi que de liaisons équipotentielles parfois nécessaires dans certains cas entre ces installations, on a souvent eu recours, ces dernières années, à des électrodes de terre de fondations, outre aux électrodes circulaires ou aux pieux de mise à la terre. L'électrode de terre de fondation est un conducteur noyé dans le béton qui offre une grande surface en contact avec le sol.

La mise à la terre d'installations électriques ou d'installations de protection contre la foudre sert à la protection des personnes et des choses contre des tensions de contact ou de pas dangereuses, dues à des défauts à la terre dans le réseau de distribution d'énergie électrique ou à des effets de la foudre. Les dispositions à prendre en vue d'une telle protection sont fixées légalement dans l'Ordonnance sur l'établissement, l'exploitation et l'entretien des installations à courant fort, partie III, section A, Terres. Le projet de revision de cette section, élaboré par la Commission de l'ASE pour l'étude des questions de mise à la terre, document Erd.-K. 75/30 «Protection contre les tensions de contact et de pas dangereuses» et document Erd.-K. 75/31 «Exemples et commentaires», s'y rapporte[1]).

Selon nos connaissances actuelles, on peut éviter de dangereuses tensions à l'objet à protéger en reliant électriquement entre elles et avec l'électrode de terre des parties métalliques étendues, telles que tuyauteries d'eau froide ou chaude, conduites de gaz et autres conduites métalliques, ainsi que les ferraillages de construction et, au besoin, également l'installation de protection du bâtiment contre la foudre. Il faut alors prêter spécialement attention au risque de corrosion. L'acier utilisé comme électrode de terre présente une résistance suffisante à la corrosion quand il est logé dans un milieu alcalin, tel que du béton, ce qui est atteint lorsqu'elle est réalisée sous forme d'électrode de terre de fondation. On sait que de l'acier dans un enrobage alcalin humide (béton) présente un potentiel de repos positif par rapport à de l'acier enterré. De ce fait, les électrodes de terre de fondations, de même que les ferraillages, peuvent être dangereusement corrodés. En pratique, on a toutefois constaté que dans un système, comprenant tant des parties métalliques de l'installation enfouies dans la terre que du ferraillage dans du béton humide (électrodes de terre de fondations), ce sont toujours les installations métalliques posées dans la terre qui sont défavorablement influencées. Pour de plus amples détails, notamment au sujet des précautions contre la corrosion des parties d'installations métalliques mises à la terre, en relation avec l'électrode de terre de fondation, l'on peut consulter les «Directives pour la protection contre la corrosion d'installations métalliques enfouies dans le sol de bâtiments ou d'autres installations avec armatures de fondations ou électrodes de terre de fondations»[1]), publiées par la Commission de l'ASE pour l'étude des questions de mise à la terre.

Les Recommandations ASE 4113.1979 «Utilisation d'électrodes de terre de fondations en tant qu'électrodes de terre dans des installations électriques intérieures» ont été mises en vigueur le 1er novembre 1979. Elles ont été élaborées par l'ASE, conjointement avec des représentants de la SIA (Société suisse des ingénieurs et des architectes) et de la Société suisse des entrepreneurs. Elles renferment, d'une part, des directives pour l'utilisation du ferraillage des fondations en béton comme électrode de terre et se rapportent, d'autre part, à l'utilisation et la pose d'un conducteur spécial comme électrode de terre dans les fondations en béton.

Le domaine d'application de ces nouvelles Recommandations s'étend à de nouvelles constructions et des transformations pour lesquelles il y a lieu de prévoir des mesures de protection appropriées pour empêcher des tensions de contact dangereuses, surtout dans des

[1]) Les documents mentionnés peuvent être obtenus en s'adressant à l'Association Suisse des Electriciens, Service des Imprimés, 8034 Zurich, case postale, téléphone 01/53 20 20.

Mit diesen Leitsätzen liegen Unterlagen für die Planung und Ausschreibung (Baubewilligung) für die Verlegung von Armierungsstählen als Fundamenterder vor, die dem projektierenden Elektro-Ingenieurbüro, dem Elektro-Installateur und anderen Interessierten dienen werden. Es ist vorgesehen, in den Hausinstallationsvorschriften (HV), SEV 1000.1974[1]), und in den Leitsätzen für Blitzschutzanlagen, SEV 4022.1967[1]) auf die neuen Leitsätze hinzuweisen[1]).

Mk

installations électriques et des installations de protection contre la foudre. Les détails nécessaires sont donnés au sujet de la pose des fers d'armure comme électrodes de terre de fondations, expliqués par des figures, tels que par exemple le diamètre minimal des barres d'acier ou la section minimale des rubans d'acier, les connexions admissibles, les cales de distancement et les conducteurs de jonction. Les indications sur la teneur en ciment pour du béton de fondation se rapportent à la Norme 162 de la SIA.

Ces Recommandations fournissent, à l'intention des bureaux techniques, des installateurs-électriciens et d'autres intéressés, des données pour la planification et l'autorisation de construire pour la pose du ferraillage servant l'électrode de fondation. Il est prévu de mentionner ces nouvelles Recommandations dans les Prescriptions de l'ASE sur les installations électriques intérieures (PIE), Publ. ASE 1000.1974[1]), et dans les Recommandations pour les installations de protection contre la foudre, Publ. ASE 4022.1967[1]). *Mk*

Veranstaltungen – Manifestations

Eurocon '82

Die 5. Eurocon wird, wie üblich unter dem Patronat der EUREL, vom 14. bis 18. Juni 1982 in Kopenhagen stattfinden. Sie steht unter dem Motto *«Reliability in Electrical und Electronic Components and Systems»*. Folgende Themen sollen behandelt werden:

- Definition and theoretical basis of reliability
- Reliability of components and assemblies
- Hardware and system reliability
- Software and system reliability
- Reliability testing and measurement
- Reliability as a marketing factor

Über das Eintreffen des Programms und der Anmeldeformulare werden wir zeitgerecht an dieser Stelle berichten.

Colloque IEEE/GESO/ASE

Le prochain colloque, organisé sous les auspices de l'IEEE, du GESO et de l'ASE, se tiendra le

Vendredi, 27 juin 1980, à 13 h 45
à Autophon AG, Ziegelmattstrasse 1, 4500 Solothurn

Conférencier: M. *H. A. Laett,* Directeur Général

Programme:

- présentation
- visite de l'usine
- discussion générale

Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

Séminaires du Laboratoire de traitement des signaux de l'EPFL

Le Laboratoire de Traitement des Signaux de l'EPFL a le plaisir d'annoncer la visite du professeur Thomas S. Huang, de Purdue University, West Lafayette, Indiana (USA), professeur invité au Département d'électricité pour la période du 1er mai au 1er août 1980.

Au cours de sa visite à l'EPFL, le professeur Huang donnera une série de séminaires en anglais sur les thèmes suivants:

24. 6. 80:	Shape and Texture Analysis
1. 7. 80:	Image Restoration and Enhancement

Lieu: Auditoire DE 50, Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

Heure: 16 h 15

Seminar der Fachgruppe für Automatik der ETHZ

Programm Sommersemester 1980

25. 6. 80:	Problems in multidimensional system theory Referent: Prof. *E. I. Jury,* Berkeley (USA)
1. 7. 80:	Peripheral array processors Referent: Prof. *W. J. Karplus,* Los Angeles (USA)

Zeit: jeweils 17.15 Uhr

Ort: ETF Hörsaal E1 (am 1. Juli: HG E3), Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Seminar des Institutes für Elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETHZ

Programm Sommersemester 1980

24. 6. 80:	Präzisionsmessung hoher Gleich- und Wechselspannungen Referent: Dr.-Ing. *D. Peier,* Braunschweig (BRD)

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

Zeit: 17.15 Uhr

Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ

Programm Sommersemester 1980

1. 7. 80:	Neues Schutzsystem hoher Flexibilität und Mittel zur Erreichung extrem hoher Betriebssicherheit Referent: *P. Magajna,* Baden

Ort: Hörsaal C1 des ETF-Gebäudes, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

Zeit: 17.15 Uhr

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

Programm Sommersemester 1980

23. 6. 80:	Technische Prinzipien dynamischer Zeitmultiplex-Übertragungseinrichtungen Referent: *H. Finck,* München
30. 6. 80:	Moderne Anwendungen optischer Gitter Referent: Dr. *H. Dammann,* Hamburg

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

Zeit: jeweils von 17.15 bis ca. 18.30 Uhr