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: 80 (1989)

Heft: 1

Rubrik: SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen = Activités et communications de l'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: 09.12.2025

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

SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen
Activités et communications de l'ASE

Energietechnische Gesellschaft des SEV
Informationstechnische Gesellschaft des SEV

Datenkommunikation im elektrischen Verteilnetz
Informationstagung vom 18. Oktober 1988

Kommunikationsbedürfnisse und Kommunikationsmöglichkeiten für Verteilnetzbetriebe aufzuzeigen, welche eine bessere Ausnutzung der Anlagen, eine höhere Versorgungssicherheit und vermehrte Servicequalität ermöglichen, dies war das Ziel der ETG/ITG-Tagung vom 18. Oktober 1988. Mit Professor *Hans Glavitsch* stand ein versierter Tagungsleiter zur Verfügung, der Systembenutzer wie Systementwickler gekonnt ins Gespräch brachte und selber kritische Fragen an die Referenten zu stellen wusste.

In 8 Referaten wurde die Thematik ausgelotet. Zuerst stellte *Alain Pages*, als Vertreter der Electricité de France, deren Konzept für die Automatisierung von Mittelspannungsnetzen vor: dieses geht von den unterschiedlichen Anforderungen aus, welche die Lastkontrolle, die Netzführung und der Netzbetrieb stellen. Je nachdem, ob Daten sofort oder nur gelegentlich zu übertragen sind, werden an die Datenübertragungsmedien unterschiedliche Anforderungen gestellt. Bei der EdF ist das Netz weitgehend automatisiert, wobei je nach Anforderung verschiedenste Kommunikationsmittel verwendet werden, unter anderem Funk für die Fernsteuerung von Freileitungstrennern.

Wie im zweiten Vortrag *Philip Virdis*, Entreprises Electriques Fribourgoises, ausführte, verfügt sein Unternehmen seit 10 Jahren über ein Netzleitsystem, das die Energieverteilung optimiert, Unterhalt und Störungsbehebung erleichtert und eine hohe Zuverlässigkeit gewährleistet. Zur Führung des Hochspannungsnetzes und der eigenen Kraftwerke stehen zwei Leitstellen zur Verfügung, in denen u.a. Energieaustauschprogramme abgewickelt und Lastvorhersagen erstellt werden. Die Datenkommunikation für das Mittelspannungsnetz erfolgt über Funk, wobei 250 Leitungen an 8 Punkten gesteuert werden können. Dieses System ist gegenwärtig im Aufbau. In Zukunft wollen die EEF für die Datenkommunikation im Hochspannungsbereich ausschliesslich Glasfaserkabel und im Niederspannungsbereich Sternvierer einsetzen.

ETH-Professor *Peter Leuthold*, Präsident der ITG, vermittelte einen Überblick über die Begriffe und Kommunikationssysteme in Verteilnetzen. Die Bandbreite, welche einer Zweiwegkommunikation im Niederspannungsnetz zur Verfügung steht, ist begrenzt, oben bei 150 kHz (HF-TF-Radio) und unten bei 30 kHz (Oberwellen, Rundsteuerung). Als Modulationsverfahren kommen neben der Frequenz- und Pulscodemodulation das Spreiz-Spektrum- und das Frequenz-Diversity-Verfahren in Frage. Mit dem Glasfaserkabel ist ein Übertragungsmedium verfügbar, das optimale Lösungen erlaubt. Das darauf basierende ISDN (Integrated Services Digital Networks) der PTT wird die Kommunikationswelt entscheidend verändern.

Von Asea Brown Boveri AG äusserte sich Dr. *Gerhard Schaffer* zur Bedeutung des geführten Verteilnetzes für den optimalen Netzbetrieb. Jeder Netzbetreiber will seine Strombezüger so zuverlässig wie nötig, so billig wie möglich und mit ausreichender Qualität versorgen. Er trachtet nach optimaler Betriebsführung und sucht Zuverlässigkeit durch Planung und Wartung, Kostenoptimierung durch Erzeugung, Verteilung und Verlustminderung und Qualität durch Reserven zur Spannungs- und Frequenzhaltung zu erreichen. Messungen beim Bezüger können Aufschluss über dessen Verhalten bei Spannungs- und Frequenzänderungen geben. Sie ermöglichen Lastvorhersagen, Minimierung von Reservehaltung, Beurteilung von Lastbeeinflussungen sowie eine bessere Ausnutzung der Primärenergie. Datenkommunikation erlaubt auch ein Last-Management, z.B. durch variable Energiepreise wie Spotpreise oder Einteilung der Bezüger nach Versorgungspriorität.

Der zweite Referent von ABB, Dr. *Walter Braun*, stellte die neueste Entwicklung einer Zweiwegdatenübertragung im elektrischen Verteilnetz vor. *Robcom* steht für Robuste Kommunikation und weist u.a. folgende Merkmale auf: Informationsfluss 300 Bit, Sendeleistung etwa 0,5 W, Bandspreizung durch Frequenzhüpfersystem (20 kHz $<f<$ 120 kHz), Reichweite und Dämpfung im Niederspannungsnetz bis 700 m und etwa 100 dB/km, im Mittelspannungsnetz bis 8 km und etwa 10 dB/km. Ein erster Einsatz des Robcom-Systems bei ausgewählten Kunden ist auf Ende 1989 vorgesehen. In der Diskussion wird ein Konflikt zwischen diesen neuen EW-Anwendungen und bereits bestehenden In-House-Kommunikationen im Installationsnetz angesprochen. Eine Frequenz-Normierung wird notwendig sein. Die Kosten sollen in der Grössenordnung von Rundsteueranlagen liegen.

Über Erfahrungen und Grenzen der Zweiwegkommunikation im elektrischen Verteilnetz berichtete auch *Thomas Schaub*, der Vertreter von Landis und Gyr, Zug. Im neuentwickelten System 1988 werden Rundsteuerfunktionen nach einem Uhrprogramm ausgeführt, die Zählerstände zu vorgegebenen Zeitpunkten gespeichert und Betrugsversuche registriert. Daten, z.B. Informationen oder Änderungen der Programmuhr, werden nur in Zeiten mit guter Verbindung übertragen. Das System arbeitet bei 90 kHz mit 300 Bit/s und einer Telegrammlänge von 250 Bit mit bis zu 3 Wiederholungen. Die Daten laufen über das Niederspannungsnetz und werden in der Trafostation in einem Konzentrator gesammelt. Die Einsatzdistanz beträgt max. 400 m. Versuchsmessungen an 15 Einheiten über 6 Monate haben eine Wartezeit von längstens 3 Stunden ergeben.

Auch die Zellweger Uster AG konnte ein neues Verfahren zur Datenübertragung über das Energieverteilnetz präsentieren. Dr. *Hanspeter Bär* betonte, dass das weltweit bewährte Rundsteuersystem mit einer Rückmeldemöglichkeit auf dem Niederspannungsnetz erweitert werden solle. Die näheren Untersuchungen betreffend Machbarkeit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit führten zur Erkenntnis, dass das Verfahren den Kanaleigenschaften angepasst sein sollte (Berücksichtigung der Harmonischen sowie der frequenzselektiven Dämpfung) und dass tiefe Tonfrequenzen (< 5 kHz) optimal sind. Bei tiefen Baudraten von 50 Bd und Frequenz-Diversity-Verfahren sind auch bei grossen Distanzen zwischen Sender und Empfänger Fehlerraten von weniger als 10^{-4} realisierbar. Wie Dr. Bär betonte, ist die Wirtschaftlichkeit grundsätzlich gegeben, besonders dann, wenn ein EW nebst der Zählerfernablesung auch die damit verbundene raschere Verrechnungsmöglichkeit und die Verfügbarkeit statistischer Daten in Rechnung stellt.

Im letzten Referat stellte *Achilles Koller*, GD PTT, das von den PTT und von Autophon zunächst für Alarmübertragungen entwickelte Fernwirksystem *Infranet* vor. Es handelt sich dabei um ein Data-over-Voice-Verfahren, welches das dichte Telefonnetz für den zeitweiligen Informationsaustausch von vielen Teilnehmern mit geringer Datenmenge nutzt. Dabei werden Daten eines Fernwirkendgerätes über die TNA-Schnittstelle zu einem Koppelfeld in der nächsten Telefonzentrale übertragen. Über Mietleitungen und angepasste Moduls gelangen die Daten zur Fernwirkleitstelle. Als

Zweiwegsystem eignet sich das Infranet-System auch zur Zählerfernablesung.

Der ETG/ITG des SEV gebührt Dank und Anerkennung für die vorzüglich organisierte Informationstagung, die einer grossen Zahl von Benutzern und Herstellern von Datenkommunikationssystemen im elektrischen Verteilnetz eine nützliche Übersicht über den Stand der Technik und zahlreiche wertvolle Anregungen vermittelt hat.

K. Thalmann, EWZ

Informationstechnische Gesellschaft des SEV
Société pour les techniques de l'information de l'ASE

EFT/POS: Architekturen und Strategien im Gesamtsystem

ITG-Sponsortagung bei Ascom Autelca AG

An der Tagung mit dem Thema «Elektronischer Zahlungsverkehr an der Verkaufsstelle (Electronic Funds Transfer at the Point of Sale) vom 27. Oktober 1988 nahmen 95 Interessenten teil. Darunter befanden sich Vertreter aus der Industrie, den Banken und den PTT sowie auch aus dem Detailhandel. Dank einer ausgewogenen Themenwahl und kompetenten Referenten bot das Tagungsprogramm einen guten Einblick in die Thematik.

Heinz Schüpbach, Vizedirektor der Ascom Autelca AG, ging auf die technischen und wirtschaftlichen Problemstellungen eines gesamtschweizerischen bargeldlosen Zahlungssystems ein. Er betonte die Wichtigkeit eines Common Market Place für EFT/POS, damit die verschiedenen Marktteilnehmer weiterhin zueinander in Konkurrenz stehen können.

Daniel Pelletier, Electronique Serge Dassault SA (F), und Prof. Dr. *Bernhard Plattner,* ETH Zürich, erörterten technische Aspekte mit Schwerpunkt bei den Datennetzen, während Professor Dr. *Hansjürg Mey,* Universität Bern, wissenschaftlich abgestützte Verfahren erläuterte, welche den Schutz der Kontosouveränität und der Privatsphäre mit technischen Mitteln erlauben.

Das EFT/POS-System der Schweizer Banken wurde von *Bruno Fisch,* Telekurs AG, präsentiert. Mit dem Referenten *Alan Goslar,* Visa International (GB), war auch eine Kreditkartenfirma vertreten. Herr Goslar erläuterte die Visa-Strategie und die damit verbundenen technologischen Entwicklungen. Schliesslich orientierte *Bernhard Zumbrunn,* GD PTT, über einen Versuch mit der Chipkarte, welcher in der Kommunikationsmodellgemeinde Biel realisiert werden soll.

In allen Referaten wurden nicht nur Probleme, sondern auch Lösungsansätze für ein Gesamtsystem aufgezeigt. Die gelungene Veranstaltung war deshalb sicher ein nützlicher Beitrag für ein künftiges gesamtschweizerisches EFT/POS-System.
Ein besonderer Dank geht diesbezüglich an den Tagungsleiter Prof. Dr. *H. Mey,* welcher mit viel Humor und noch mehr Sachverstand die Tagung leitete, sowie an die Sponsorfirma Ascom Autelca AG.

(Andreas Wettstein, GD PTT)

Neues aus der Normung
Nouvelles de la normalisation

Ausschreibung von Normen des SEV

Im Hinblick auf eine beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz werden die folgenden Normen (Entwürfe) zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Normen zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu dem SEV schriftlich einzureichen, wobei zu unterscheiden ist, ob es sich um einen Einspruch oder eine Anregung handelt.

Die ausgeschriebenen Publikationen sind beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich,* erhältlich.

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen:

EN	Europäische Norm CENELEC
HD	Harmonisierungsdokument CENELEC
CEI	Publikation der CEI
Z	Zusatzbestimmung

Mise à l'enquête de normes de l'ASE

En vue de leur mise en vigueur en Suisse, les normes (projets) suivantes sont mises à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces normes et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à l'ASE en discernant entre objection et suggestion.

Les normes mises à l'enquête peuvent être obtenues auprès de l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich.*

Signification des abréviations:

EN	Norme Européenne CENELEC
HD	Document d'harmonisation CENELEC
CEI	Publication de la CEI
Z	Disposition complémentaire

Publ.-Nr. Ausgabe, Sprache Publ. N° Edition, langue	Titel Titre	Referenz (Jahr) Ausgabe, Sprache Référence (année) Edition, langue	Preis (Fr.) Prix (frs)

FK 9, Elektrisches Traktionsmaterial
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 9, Matériel de traction électrique
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

SEV/ASE 3335-2. 1., f/e	Equipements électroniques utilisés sur véhicules ferroviaires Deuxième partie: Normalisation de certaines grandeurs mécaniques et électriques – Principes des dispositifs d'essai	CEI 571-2 (1988) 1., f/e	32.–

Publ.-Nr. Ausgabe, Sprache Publ. N° Edition, langue	Titel Titre	Referenz (Jahr) Ausgabe, Sprache Référence (année) Edition, langue	Preis (Fr.) Prix (frs)

FK 29, Elektroakustik
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 29, Electroacoustique
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

SEV/ASE 3693. 1., f/e	Calibreurs acoustiques	CEI 942 (1988) 1., f/e	23.–

FK 34A, Lampen
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 34A, Lampes
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

SEV/ASE 3252/3 1. f/e fait partie de: gehört zu: SEV/ASE 3252.	Modification N° 3 à la Publication 432 (1984) de la CEI: Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire	CEI 432/3 (1988) 1. f/e	8.–
SEV/ASE 3694. 1., f/e	Lampes à ballast intégré pour l'éclairage général Prescriptions de sécurité	CEI 968 (1988) 1., f/e	29.–

FK 36, Durchführungen und Leitungsisolatoren
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 36, Isolateurs
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

SEV/ASE 3387/1.	Modification N° 1 à la Publication 233(1974) Essais des enveloppes isolantes destinées à des appareils électriques	CEI 233/1 (1988)	8.–

FK 59, Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 59, Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

ASE/SEV 3545-2-1z.	Modifications communes du CENELEC au HD 423.2.1 S1: Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière	CENELEC pr AM 1 au HD 423.2.1 S1 d,f,e	2.–
ASE/SEV 3545-2-3z.	Modifications communes du CENELEC au HD 423.2.3 S1: Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les lave-vaisselle	CENELEC pr AM 1 au HD 423.2.3 S1 d,f,e	2.–

Publ.-Nr. Ausgabe, Sprache Publ. N° Edition, langue	Titel Titre	Referenz (Jahr) Ausgabe, Sprache Référence (année) Edition, langue	Preis (Fr.) Prix (frs)

FK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT 61, Sécurité des appareils électrodomestiques
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

ASE 1054-2-7z. 3., f SEV 1054-2-7z. 3., d	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Modifications communes du CENELEC à la Publication 335-2-7 (1984) de la CEI Deuxième partie: Règles particulières pour les machines à laver Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Gemeinsame Abänderung des CENELEC zur CEI-Publikation 335-2-7 (1984) Teil 2: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen	à present: zurzeit: CENELEC pr EN 60335-2-7 TC61(DE)222 d, e, f	15.–
ASE 1054-2-8z. 3., f SEV 1054-2-8z. 3., d	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Modifications communes du CENELEC à la Publication 335-2-8 (3e édition, 1987) de la CEI Deuxième partie: Règles particulières pour les rasoirs, les tondeuses et appareils électriques analogues Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Gemeinsame Abänderungen des CENELEC zur Publikation CEI 335-2-8 (3. Ausgabe, 1987) Teil 2: Besondere Anforderungen für Rasiergeräte, Haarschneidemaschinen und ähnliche Geräte	à présent: zurzeit: CENELEC pr EN 60335-2-8 d, e, f	2.–
ASE 1054-2-30z/x. f SEV 1054-2-30z/x. d	Modification aux Dispositions complémentaires à la Publication 335-2-30 (1979) de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux Änderung der Zusatzbestimmungen zur CEI-Publikation 335-2-30 (1979): Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte	à présent: zurzeit: CENELEC TC61(DE)302 TC61(SE)183 e	–

FK: Kommission zum Studium der elektromagnetischen Verträglichkeit
Einsprachetermin: 31. Januar 1989

CT: Commission pour l'étude de la compatibilité électromagnetique
Délai d'envoi des observations: 31 janvier 1989

ASE 3601-2. d/f, 1.	Modification No 2 (1988) à la Publication 555-2 (1982) Perturbations produites dans les réseaux d'alimentation par les appareils électrodomestiques et les équipements analogues Deuxième partie: Harmoniques (incorporant Mod. 1(1985) à la CEI 555-2(1982)	CEI 555-2/2 (1988) 1., f/e	8.–

Inkraftsetzung von Technischen Normen des SEV

Da innerhalb der angesetzten Termine keine Stellungnahmen zu den seinerzeitigen Ausschreibungen eingingen bzw. diese ordnungsgemäss erledigt werden konnten, hat der Vorstand des SEV folgende Technische Normen des SEV auf die genannten Daten in Kraft gesetzt.

Diese Normen sind beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich*, erhältlich.

Mise en vigueur de normes techniques de l'ASE

Aucune objection n'ayant été formulée dans les délais prescrits au sujet des normes mises à l'enquête en son temps ou des objections ayant été dûment examinées, le Comité de l'ASE a mis en vigueur les normes techniques de l'ASE suivantes à partir des dates indiquées.

Elles sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich*.

Publ. Nr. Jahr Ausgabe, Sprache Publ. N° année Edition, langue	SN Nr. SN N°	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
FK 14, Transformatoren Datum des Inkrafttretens: 1. November 1988 Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)17, 2. September		**CT 14, Transformateurs de puissance** Date de l'entrée en vigueur: 1er novembre 1988 Mise à l'enquête dans le Bull. ASE/UCS 79(1988)17, 2 septembre	
SEV/ASE 3156-1 e/f	SN-CEI 76-1	Transformateurs de puissance 1) 1re partie: Généralités	69.– (63.–)
SEV/ASE 3156-1z d/f	SN-HD 398.1 S1	Zusatzbestimmungen zu SEV 3156-1 Dispositions complémentaires à l'ASE 3156-1	2)
SEV/ASE 3156-2 e/f	SN-CEI 76-2	2e partie: Echauffement	43.– (39.–)
SEV/ASE 3156-2z e/f	SN-HD 398.2 S1	Zusatzbestimmungen zu SEV 3156-2 Dispositions complémentaires à l'ASE 3156-2	2)
SEV/ASE 3156-2z/1 d/f	SN-AM 1 au HD 398.2 S1	Änderung zu SEV 3156-2z Amendement à l'ASE 3156-2	2)
SEV/ASE 3156-3 e/f	SN-CEI 76-3	3e partie: Niveaux d'isolement et essais diélectriques	88.– (80.–)
SEV/ASE 3156-3/1 e/f	SN-CEI 76-3/1	Modification No 1 à l'ASE 3156-3	14.– (13.–)
SEV/ASE 3156-3z d/f	SN-HD 398.3 S1	Zusatzbestimmungen zu SEV 3156-3 Dispositions complémentaires à l'ASE 3156-3	2)
SEV/ASE 3156-3-1	SN-CEI 76-3-1	Distances d'isolement dans l'air	40.– (36.–)
SEV/ASE 3156-4 e/f	SN-CEI 76-4	4e partie: Prises et connexions	44.– (40.–)
SEV/ASE 3156-4z d/f	SN-HD 398.4 S1	Zusatzbestimmungen zu SEV 3156-4 Dispositions complémentaires à l'ASE 3156-4	2)

Nr. Jahr Ausgabe, Sprache N° année Edition, langue	SN Nr. SN n°	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
SEV/ASE 3156-5 e/f	SN-CEI 76-5	5e partie: Tenue au court-circuit	36.- (33.-)
SEV/ASE 3156-5z d/f	SN-HD 398.5 S1	Zusatzbestimmungen zu SEV 3156-5 Dispositions complémentaires à l'ASE 3156-5	2)
SEV/ASE 3156-5z/1 d/f	SN-AM 1 au HD 398.5	Änderung zu SEV 3156-5z Amendement à l'ASE 3156-5	2)

[1] Die folgende Serie ersetzt SEV 3156.1972 – La série suivante remplace l'ASE 3156.1972

[2] Preis auf Anfrage – Prix sur demande

FK 15 C, Isoliermaterialien/Spezifikationen
Datum des Inkrafttretens: 1. Dezember 1988
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)19, 8. Oktober 1988

CT 15 C, Matériaux isolants/Spécifications
Date de l'entrée en vigueur: 1er décembre 1988
Mise à l'enquête dans le Bull. ASE/UCS 79(1988)19, 8 octobre 1988

SEV/ASE 3366-3-11 e/f	SN-CEI 455-3-11	Spécification relative aux composés résineux polymérisables sans solvant utilisés comme isolants électriques 3me partie: Spécifications pour les matériaux particuliers Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxydes	21.- (19.-)
SEV/ASE 3499-2 e/f	SN-CEI 674-2	Spécification pour les films en matière plastique à usages électriques 2me partie: Méthodes d'essai	86.- (78.-)

FK 46, Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1989
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)11, S. 648

CT 46, Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1989
Mise à l'enquête dans le Bull. ASE/UCS 79(1988)11, p. 648

SEV/ASE 3665.1989 1., f/e	CEI 918	Câble en nappe isolée PVC avec un pas de 1,27 mm, approprié au raccordement autodénudant	45.- (41.-)

FK 47, Halbleiter-Bauelemente
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1989
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)11, S. 648

CT 47, Dispositifs à semi-conducteurs
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1989
Mise à l'enquête dans le Bull. ASE/UCS 79(1988)11, p. 648

SEV/ASE 3608-8-1.1989 1., f/e	CEI 747-8-1	Dispositifs discrets Huitième partie: Transistors à effet de champ Section un: Spécifications particulières cadre pour les transistors à effet de champ à grille unique	54.- (49.-)
SEV/ASE 3609-4.1989 1., f/e	CEI 748-4	Dispositifs à semi-conducteurs Quatrième partie: Circuits intégrés d'interface	187.- (170.-)

Publ.-Nr., Jahr Ausgabe, Sprache Publ. N°, année Edition, langue	SN-Nr. SN N°	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)

FK 48, Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik
Datum des Inkrafttretens: 1. Dezember 1988
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)11, S. 649

CT 48, Composants électromécaniques pour équipements électroniques et de télécommunication
Date de l'entrée en vigueur: 1er décembre 1988
Mise à l'enquête dans le
Bull. ASE/UCS 79(1988)11, p. 649

SEV/ASE 3642-6.1988	CEI 603-6	Connecteurs pour fréquences inférieures à 3 MHz pour utilisation avec cartes imprimées Sixième partie: Connecteurs encartables et pour cartes imprimées à écartement des contacts de 2,54 mm (0,1 in) pour cartes imprimées simple ou double face, ayant une épaisseur nominale de 1,6 mm (0,063 in)	117.- (107.-)

FK 52, Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik
Datum des Inkrafttretens: 1. Dezember 1988
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 79(1988)11, S. 649

CT 52, Circuits imprimés pour équipements électroniques et de télécommunication
Date de l'entrée en vigueur: 1er décembre 1988
Mise à l'enquête dans le Bull. ASE/UCS 79(1988)11, p. 649

SEV/ASE 3611-2-8.1988 1., f/e	SN-CEI 249-2-8	Matériaux de base pour circuits imprimés Deuxième partie: Spécifications Spécification N° 8: Film flexible de polyester (PETP) recouvert de cuivre	35.- (32.-)
SEV/ASE 3611-2-9.1988 1., f/e	SN-CEI 249-2-9	Spécification N° 9: Feuille de stratifié recouverte de cuivre avec couches centrales en papier cellulose époxyde et couches superficielles en tissu de verre époxyde d'inflammabilité définie	37.- (34.-)
SEV/ASE 3611-2-13.1988 1., f/e	SN-CEI 249-2-13	Spécification N° 13: Film flexible de polyimide recouvert de cuivre, de qualité courante	40.- (36.-)
SEV/ASE 3611-2-14.1988 1., f/e	SN-CEI 249-2-14	Spécification N° 14: Feuille de papier cellulose phénolique recouverte de cuivre, d'inflammabilité définie	37.- (34.-)
SEV/ASE 3611-2.15 1., f/e	SN-CEI 249-2-15	Spécification N° 15: Film flexible de polyimide recouvert de cuivre, d'inflammabilité définie	40.- (36.-)

Neue CEI-Publikationen

Folgende Publikationen der CEI sind neu erschienen. Sie sind vom SEV nicht übernommen und deshalb nicht als Technische Normen des SEV herausgegeben worden.

Diese Publikationen sind beim *Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich,* erhältlich.

Nouvelles publications de la CEI

Les publications suivantes de la CEI viennent de paraître. Elles n'ont pas été reprises comme normes techniques de l'ASE et n'ont de ce fait pas été éditées comme normes techniques de l'ASE.

Elles sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich.*

Publ.-Nr. Ausgabe, Jahr Publ. N° Edition, année	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
Arbeitsgebiet FK 12, Radioverbindungen	**Domaine de la CT 12, Radiocommunications**	
CEI 107-4 (1988), 1.	Méthodes recommandées pour les mesures sur les récepteurs de télévision Quatrième partie: Mesures électriques applicables aux récepteurs de télévision à son multivoies utilisant le système MF à deux porteuses	47.–
CEI 510-1-3/1 (1988)	Modification N° 1 à la Publication 510-1-3 (1980) Méthodes de mesure pour les équipements radio-électriques utilisés dans les stations terriennes de télécommunication par satellites Première partie: Mesures communes aux sous-ensembles et à leurs combinaisons Section trois – Mesures dans la bande des fréquences intermédiaires	25.–
Arbeitsgebiet FK 63, Isolationssysteme	**Domaine de la CT 63, Systèmes d'isolation**	
CEI 941 (1988) 1., f/e	Essais fonctionnels d'endurance mécanique des systèmes d'isolation électrique	25.–

Neue CEI-Publikationen

Folgende Publikationen der CEI sind neu erschienen. Sie sind vom SEV nicht übernommen und deshalb nicht als Technische Normen des SEV herausgegeben worden. Sie können in der Schweiz trotzdem angewendet werden.

Diese Publikationen sind beim *Schweiz. Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich,* erhältlich.

Nouvelles publications de la CEI

Les publications suivantes de la CEI viennent de paraître. Elles n'ont pas été reprises comme normes techniques de l'ASE et n'ont de ce fait pas été éditées comme normes techniques de l'ASE. Elles sont néanmoins applicables en Suisse.

Elles sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich.*

Publ. Nr. Ausgabe, Jahr Publ. N° Edition, année	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
Arbeitsgebiet FK 46, Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik	**Domaine de la CT 46, Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication**	
CEI 708-1/3 (1988) f/e	Modification N° 3 à la Publication 708-1 (1981) Câbles pour basses fréquences à isolation polyoléfine et gaine polyoléfine à barrière d'étanchéité Première partie: Constitution générale et prescriptions (incorporant Mod. 1 (1983) et Mod. 2 (1985)	8.–
Arbeitsgebiet FK 68, Magnetische Legierungen und Stahl	**Domaine de la CT 68, Matériaux magnétiques tels qu'alliages et aciers**	
CEI/IEC 404-8-7.1988 1re éd. f/e	Matériaux magnétiques Huitième partie: Spécifications pour matériaux particuliers. Section sept – Spécification des tôles magnétiques en acier à grains	45.–
CEI/IEC 404-10.1988 1re éd. f/e	Dixième partie: Méthodes de mesure des propriétés magnétiques à fréquences moyennes des tôles et feuillards magnétiques en acier	58.–

Publ. Nr. Ausgabe/Jahr Publ. N° Edition/année	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
Arbeitsgebiet FK 84, Apparate für Ton-, Bild- und audiovisuelle Techniken	**Domaine de la CT 84, Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles**	
CEI 268-3 2.,1988	Equipements pour systèmes électroacoustiques Troisième partie: Amplificateurs	130.–

Arbeitsgebiet FK –	**Domaine de la CT –**	
CEI 92-350.1988 1re éd. f/e	Installations électriques à bord des navires 350e partie: Câbles d'énergie à basse tension pour utilisation à bord des navires Construction générale et prescriptions d'essai	84.–

Neue CEI-Publikationen

Folgende Publikationen der CEI sind neu erschienen. Sie sind vom SEV nicht übernommen und deshalb nicht als Technischen Normen des SEV herausgegeben worden. Über deren allfällige Übernahme wird zu gegebener Zeit entschieden. Sie können in der Schweiz trotzdem angewendet werden.

Diese Publikationen sind beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich,* erhältlich.

Nouvelles publications de la CEI

Les publications suivantes de la CEI viennent de paraître. Elles n'ont pas été reprises comme normes technique de l'ASE et n'ont de ce fait pas été éditées comme normes techniques de l'ASE. Une reprise éventuelle sera décidée en temps voulu. Elles sont néanmoins applicables en Suisse.

Elles sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, Case postale, 8034 Zurich.*

Publ. Nr. Ausgabe/Jahr Publ. N° Edition/année	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)
Arbeitsgebiet FK 61, Sicherheit elektrischer Haushaltapparate	**Domaine de la CT 61, Sécurité des appareils électrodomestiques**	
CEI 335-2-6/1 1., 1988	Modification N° 1 à la Publication 335-2-6 (1986) Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les réchauds, les fours et appareils analogues à usage domestique	15.–
CEI 335-2-15/1 1., 1988	Modification N° 1 à la Publication 335-2-15 (1986) Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des liquides	8.–
CEI 335-2-43/1 1., 1988	Modification N° 1 à la Publication 335-2-43 (1984) Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes	8.–
CEI 335-2-52 1., 1988	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils d'hygiène buccale raccordés au réseau par l'intermédiaire d'un transformateur de sécurité	32.–

Publ.-Nr. Ausgabe/Jahr Publ. N° Edition/année	Titel Titre	Preis (Fr.) Prix (frs)

Arbeitsgebiet FK 74, Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschliesslich elektrischer Büromaschinen und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik

Domaine de la CT 74, Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques et les matériels de télécommunication

CEI 950/1 1., 1988	Modification N° 1 à la Publication 950 (1986) Sécurité des matériels de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques	71.–

Neue CENELEC-Publikationen

Folgende Harmonisierungsdokumente (HD) / Europäische Normen (EN) des CENELEC sind neu erschienen. Über eine allfällige Herausgabe als Technische Normen des SEV wird zu gegebener Zeit entschieden. Diese Publikationen sind gegen Verrechnung der Kosten beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Postfach, 8034 Zürich,* erhältlich.

Nouvelles publications du CENELEC

Les Documents d'Harmonisation (HD) / Normes Européennes (EN) suivants du CENELEC viennent de paraître. Une édition éventuelle comme normes techniques de l'ASE sera décidée en temps voulu. Ils sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, case postale, 8034 Zurich.*

CENELEC-No. Jahr/année	Referenzdokument CEI Document de référence Publ. No., Jahr/année	Titel Titre

Arbeitsgebiet FK 50, Klimatische und mechanische Prüfungen

Domaine du CT 50, Essais climatiques et mécaniques

		Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique Deuxième partie: Essais Grundlegende Umweltprüfverfahren Teile 2: Prüfungen
HD 323.2.28 S 1 (1988)	CEI 68-2-28 (1980)	Guide pour les essais de chaleur humide Leitfaden für Prüfungen mit feuchter Wärme
HD 323.2.29 S 1 (1988)	CEI 68-2-29 (1968) + Modification 1 + Modification 2	Essai Eb: Secousses Prüfung Eb: Dauerschocken
HD 323.2.31 S 1 (1988)	CEI 68-2-31 (1969) + Modification 1	Essai Ec: Chute et culbute, essai destiné en premier lieu aux matériels Prüfung Ec: Kippfallen und Umstürzen, vornehmlich für Geräte
HD 323.2.32 S 1 (1988)	CEI 68-2-32 (1975) + Modification 1	Essai Ed: Chute libre Prüfung Ed: Freifallen
HD 323.2.33 S 1 (1988)	CEI 68-2-33 (1971) + Modification 1	Guide pour les essais de variations de température Leitfaden für die Prüfung von Temperaturänderungen
HD 323.2.34 S 1 (1988)	CEI 68-2-34 (1973) + Modification 1	Essai Fd: Vibrations aléatoires à large bande – Exigences générales Prüfung Fd: Schwingungen, rauschförmig (Breitband) – Allgemeine Anforderungen

CENELEC-No. Jahr/année	Referenzdokument CEI Document de référence Publ. No., Jahr/année	Titel Titre
HD 323.2.35 S 1 (1988)	CEI 68-2-35 (1973) + Modification 1	Essai Fda: Vibrations aléatoires à large bande - Reproductibilité haute Prüfung Fda: Schwingungen, rauschförmig (Breitband) - Reproduzierbarkeitsgrad hoch
HD 323.2.36 S 1 (1988)	CEI 68-2-36 (1973) + Modification 1	Essai Fdb: Vibrations aléatoires à large bande - Reproductibilité moyenne Prüfung Fdb: Schwingungen, rauschförmig (Breitband) - Reproduzierbarkeitsgrad mittel
HD 323.2.37 S 1 (1988)	CEI 68-2-37 (1973) + Modification 1	Essai Fdc: Vibrations aléatoires à large bande - Reproductibilité basse Prüfung Fdc: Schwingungen, rauschförmig (Breitband) - Reproduzierbarkeitsgrad gering
HD 323.2.41 S 1 (1988)	CEI 68-2-41 (1976) + Modification 1	Essai Z/BM: Essais combinés chaleur sèche/basse pression atmosphérique Prüfung Z/BM: Kombinierte Prüfung trockene Wärme/Unterdruck
HD 323.2.45 S 1 (1988)	CEI 68-2-45 (1980)	Essai XA et guide: Immersion dans les solvants de nettoyage Prüfung XA und Leitfaden: Tauchen in flüssige Reinigungsmittel

Orientierung über Sitzungen internationaler und nationaler Normengremien

Folgende Gremien der CEI, des CENELEC und des CES haben eine Sitzung durchgeführt. Die Protokolle bzw. Berichte über diese Sitzungen können beim *Sekretariat des CES, Postfach, 8034 Zürich,* unter Angabe der Nummer des betreffenden Gremiums und des Datums der Sitzung verlangt werden.

Les commissions suivantes de la CEI, du CENELEC et du CES ont tenu une séance. Les procès-verbaux respectivement les rapports des séances peuvent être demandés auprès du *Secrétariat du CES, case postale, 8034 Zurich,* en indiquant le numéro de la commission en question et la date de la séance.

Sitzungen von CEI- und CENELEC-Gremien - Séances de commissions de la CEI et du CENELEC

Comité d'études / Sous-Comité / Comité Technique Nr. - N°	Titel - Titre	Datum - Date	Ort - Lieu
CENELEC TC 61	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	9.-11.11.1988	Brüssel

Sitzungen von CES-Gremien - Séances de commissions du CES

Fachkollegium / Unterkommission Commission Technique / Sous-Commission Nr. - N°	Titel - Titre	Datum - Date	Ort - Lieu
FK 79	Alarmsysteme	16.11.1988	Bern
FK 59	Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate	18.11.1988	Baden
FK 23B	Haushaltschalter und Steckvorrichtungen	23.11.1988	Zürich
FK 50	Klimatische und mechanische Prüfungen	30.11.1988	Zürich
FK 72	Regler mit Schaltvorrichtung	30.11.1988	Zug

Internationale Organisationen
Organisations internationales

Session 1990 der Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques (CIGRE)

Aufruf zur Anmeldung von Berichten

Für die Session 1990 der CIGRE sind dem Schweizerischen Nationalkomitee wiederum sieben Berichte zugesprochen worden. Diesem obliegt es, die eingereichten Berichtsanmeldungen zu bewerten und nur solche weiterzuleiten, die bezüglich Inhalt, Neuheit, Darstellung und Einhaltung der redaktionellen Vorschriften der definitiven Berichte den hohen Anforderungen gerecht zu werden versprechen.

Die definitiven Berichte sollen wiederum höchstens sechs Seiten umfassen, zusätzliche Seiten werden den Autoren verrechnet. Sie müssen in englischer *und* französischer Sprache abgefasst sein.

Wir bitten Interessenten, welche einen Bericht einzureichen beabsichtigen, die ausführlichen Vorzugsthemata der sie interessierenden Gruppen beim

Schweizerischen Nationalkomitee der CIGRE, Postfach, 8034 Zürich, Tel.01/ 384 92 18

zu verlangen., inkl. Angabe, ob in französischer oder in englischer Sprache.

Die Anmeldung der Berichte muss, *spätestens am 8. März 1989 eintreffend,* an obige Adresse gesandt werden.

Diese Anmeldung muss enthalten:

1. Titel des Berichtes in französischer oder englischer Sprache. Der Titel kann, falls nötig, später noch umformuliert werden.
2. Auf einem speziellen Formular
   2.1 Name, Arbeitsgebiet und Adresse (Arbeitgeber/Firma) bzw. Verfasser. Falls mehrere Verfasser beteiligt sind, muss angegeben werden, wer der federführende Verfasser sein wird.
   2.2 Als Antrag z.H. des Nationalkomitees die «motifs de la recommandation/motive for recommendation».
3. Eine Inhaltsangabe in Stichworten (Synopsis), so wie sie - bei Annahme der Berichtsanmeldung durch das Nationalkomitee - weitergleitet wird. Länge ca. 500 Wörter.
4. *Falls als vorteilhaft erachtet, eine zusätzliche Inhaltsangabe von etwa 2 Schreibmaschinenseiten, welche dem Nationalkomitee die Meinungsbildung über den vorgesehenen Inhalt des Berichtes erleichtern soll.*
5. Angabe des «sujet préférentiel», auf welches sich der Beitrag bezieht. Die definitive Zuteilung zu einer Diskussionsgruppe und zu einem «sujet préférentiel» kann später nötigenfalls mit dem Technischen Komitee und dem «rapporteur spécial» zusammen geändert werden, wenn dies eine bessere Diskussion erlaubt. Dies kann im Hinblick auf die immer stärker werdende Verflechtung der Technik besonders wichtig werden.

Der Einreichetermin ist unbedingt einzuhalten. Über Annahme oder Ablehnung einer Berichtsanmeldung wird Bescheid gegeben, sobald das Schweizerische Nationalkomitee darüber Beschluss gefasst hat.

Groupe 11 (Machines tournantes)

1. Réhabilitation et extension de vie des machines électriques tournantes/Refurbishment and life extension of rotating electrical machines.
2. Méthodes pour maintenir et améliorer la fiabilité et la disponibilité des machines électriques tournantes / Methods for supporting and improving reliability and availability of rotating machines.
3. Nouveaux développements et expérience avec les machines / New developments and experience with machines.

Groupe 12 (Transformateurs)

1. Aspects thermiques des transformateurs / Thermal aspects of transformers.
2. Problèmes relatifs aux transformateurs élévateurs de centrales / Problems related to large generator transformers.

Groupe 13 (Appareillage de coupure)

1. Coupure des courants capacitifs dans les réseaux à haute tension et exigences relatives aux disjoncteurs / Switching of capacitive currents in high voltage systems and associated breaker requirements.
2. Contrôle des instants de manœuvre lors des opérations de fermeture et d'ouverture des disjoncteurs (contrôle des manœuvres) / Controlling switching instants on closing and opening operations of breakers (controlled switching).
3. Philosophie d'application des disjoncteurs eu égard aux progrès réalisés en matière de coupure et de protection / Circuit-breaker application philosophy in view of progress in switching and protective device technology.

Note: Les Groupes 23 et 13 organiseront une séance commune lors de la discussion du sujet préférentiel 1 du Groupe 23 consacré à la maintenance des postes et des disjoncteurs.

Groupe 14 (Liaisons à tension continue)

1. Etudes et/ou expérience en service des réseaux à haute tension continue utilisant de nouveaux moyens de contrôle de la tension et/ou des surtensions sur le jeu de barres alternatif de la station de conversion / Studies and/or operational experience of hvdc system using new means of voltage and/or overvoltage control at the ac converter station bus.
2. Etude des applications prospectives des liaisons multiterminales, résultats d'expérience en service et/ou lors des essais de réception, application des disjoncteurs à courant continu, logiciel permettant d'étudier la stabilité des grands réseaux multiterminaux à tension continue, etc. / Multi-terminal systems study of prospective applications, results of operational experience and/or commissioning tests, application of the dc breakers, software to study the stability of large mtdc system, etc.
3. Evaluation économique des améliorations offertes par les réseaux à haute tension continue pour accroître les performances des réseaux à tension alternative connectés / Economic evaluation of the improvements offered by hvdc system to enhance the performance of the connected ac systems.

Groupe 15 (Matériaux isolants)

1. Expérience en service concernant les isolations pour matériels à haute tension à des températures comprises entre −30 °C et −60 °C et propriétés électriques des isolations à ces températures et même au-dessous / Service experience of insulation for high voltage power apparatus at temperatures between −30 °C and −60 °C, and electrical properties of insulation at those temperatures and even below.

2. Diagnostics et diagnostics erronés concernant le vieillissement diélectrique des matériels à haute tension avec isolation gazeuse, liquide et/ou solide / Diagnoses and erroneous diagnoses of the state of dielectric ageing of high voltage power apparatus with gaseous, liquid and/or solid insulation.

Note: Ce sujet préférentiel sera discuté au cours d'une réunion commune des Groupes 15 et 33, avec des représentants des Comités d'Etudes 11, 12, 13, 21, 22 et 23, consacrée aux diagnostics diélectriques et à la coordination de l'isolement.
Les essais relatifs aux arborescences d'eau seront discutés au cours de la réunion du Groupe 15, au cours d'une séance commune avec le Comité d'Etudes 21.

3. Matériaux isolants solides ayant des surfaces métallisées (utilisées en tant qu'électrodes) et leur application dans les matériels à haute tension / Solid insulating materials having metallized surfaces (serving as electrodes) and their application in high voltage power apparatus.

Groupe 21 (Câbles isolés à haute tension)

1. Critères de conception et expérience en service des câbles HT à isolation extrudée et de leurs accessoires / Design criteria and service experience for HV cables with extruded insulation and their accessories.
2. Méthodes de pose, de protection et techniques de montage des câbles HT / Laying methods, protection and installation techniques for HV cables.
3. Surveillance et entretien des réseaux de câbles HT en service / Supervision and maintenance of HV cable systems in service.

Groupe 22 (Lignes aériennes)

1. Utilisation des programmes informatiques pour le calcul, la construction et l'entretien des lignes aériennes (Applications CAO) / Use of computer programs for design, construction and maintenance of overhead lines (CAD applications).
2. Comportement à long terme des composants des lignes aériennes / Long-term performance of overhead line components.
3. Nouvelles conceptions de pylônes pour lignes aériennes. Procédures et résultats d'essais de pylônes sous charges statiques et dynamiques / New overhead line structures concepts. Procedures for and results of tower testing (static and dynamic).

Groupe 23 (Postes)

1. Maintenance des postes et des installations électriques des centrales. (Evaluation de la périodicité de l'entretien et des méthodes utilisées; coût des incidences de l'entretien sur la conception; coopération constructeur-utilisateur; organisation et formation du personnel; fiabilité et économie globale) / Maintenance of substations and the electrical installations of power stations. (Assessment of maintenance intervals and methods for equipment, allowance for maintenance aspects in designs, cooperation supplier-user, organization and staff training, reliability and overall economy).
2. Intégration dans les postes du matériel de compensation de puissance réactive / Integration of reactive power compensation equipment in substations.
3. Respect des conditions d'environnement dans la conception et la rénovation des postes (postes ouverts et postes blindés à SF_6) / Meeting environmental conditions in substation design and renovation (open air substations and metal enclosed SF_6 insulated substations).

Note: Les Groupes 23 et 13 organiseront une séance commune lors de la discussion de ce sujet préférentiel.

Groupe 33 (Surtensions et coordination de l'isolement)

1. Action du vieillissement diélectrique sur la coordination de l'isolement. Diagnostics diélectriques correspondants / Influence of dielectric ageing on insulation coordination. Relevant dielectric diagnostics.

Note: Ce sujet préférentiel sera discuté au cours d'une réunion commune des Groupes 15 et 33, avec des représentants des Comités d'Etudes 11, 12, 13, 21, 22 et 23.

2. Surtensions temporaires et leur effet sur le choix des niveaux de tenue / Temporary overvoltages and their effect on the selection of withstand levels.

Groupe 34 (Protections)

1. Contribution des systèmes de protection au profit de la disponibilité des réseaux / Contribution of protection systems to power systems availability.
2. Protection des ouvrages de transport à configuration complexe / Protection of complex transmission network configurations.

Groupe 35 (Télécommunications et télécommandes)

1. Développement des moyens de transmission pour les télécommunications des réseaux électriques et notamment méthodes basées sur les courants porteurs, les liaisons radio, les liaisons par fibres optiques et les stations de radio mobiles. Réseaux intégrés, logiciels pour réseaux de télécommunication / Developments in transmission media for power system communications, including methods based on the use of power line carrier, radio links, optical fibre links and mobile radio. Integrated networks, software for telecommunication systems.
2. Expérience et tendances futures dans les réseaux de télécommande, y compris les réseaux à multiniveaux. Réseaux comprenant des ordinateurs décentralisés. Spécifications et critères de performance, maintenabilité / Experience and future trends in telecontrol systems, including multilevel systems, distributed computer systems. Requirements and performance criteria, maintainability.

Groupe 36 (Perturbations)

1. Calcul et mesurage de champs engendrés par les réseaux d'énergie électrique, notamment de champs magnétiques / Calculation and measurement of power system fields, especially magnetic.
2. Effets nuisibles (dangereux ou perturbateurs) causés par des installations électriques / Adverse effects (danger or disturbances) caused by electrical installations.
3. Différents aspects, dans les réseaux de transport à haute et très haute tension, des perturbations causées par des harmoniques, du déséquilibre de tension, des creux et interruptions de tension, des fluctuations rapides de tension (incluant le flicker) et des variations de fréquence. Estimation du coût de leurs effets / Various aspects in HV and EHV transmission networks of the disturbances caused by harmonics, voltage unbalance, voltage dips and interruptions, voltage fluctuations (including flicker), frequency variations. Cost assessment of their effects.

Groupe 37 (Planification et évolution des réseaux)

1. Comment la production, la distribution et l'usage de l'électricité peuvent-ils contribuer à améliorer les conditions d'environnement? La communication avec le public sur ces idées / How can production, distribution and use of electricity contribute to improve environmental conditions? Communicating these concepts with the public.
2. Interconnexion des réseaux de compagnies ou groupes de compagnies différents / Interconnection of the Systems of different utilities or groups of utilities.
3. Planifier la compensation de l'énergie réactive pour accroître les capacités de transport et répartition d'énergie, pour en réduire les coûts et pour améliorer la sécurité d'un système électrique / Planning of reactive power compensation in order to increase transmission and distribution capacities, to reduce the cost and improve the security of an electrical system.

Groupe 38 (Analyse et technique des réseaux)

1. Méthodes pour évaluer la fiabilité résultante (production et transport) appliquées à l'exploitation et à la planification des réseaux électriques / Methods for composite (generation and transmission) reliability evaluation applied to operation and planning of power systems.
2. Nouveaux développements dans le domaine des techniques de simulation rapide des réseaux, en considérant l'état d'avancement actuel et les tendances futures / New developments in fast power system simulation techniques, including state of the art and development trends.
3. Analyse et mesures de sauvegarde pour prévenir les variations de tension excessives en situations d'incident / Analysis and remedial measures to prevent undesirable voltage variations during abnormal system conditions.

Groupe 39 (Exploitation et conduite des réseaux)

1. Expérience et nouveaux développements dans l'exploitation des réseaux électriques, en mettant l'accent sur la conduite et le contrôle de la puissance réactive et de la tension / Experience and new developments for power system operation with special emphasis on reactive power and voltage monitoring and control.
2. Qualité visée, sécurité et contraintes d'environnement par rapport aux dépenses consenties dans l'exploitation et la conduite du réseau: principaux objectifs et moyens / Intended quality, security and environmental constraints versus cost in operation and control of the power system: main objectives and means.
3. Facteurs ayant une influence sur le comportement et les performances des agents de dispatching dans l'exploitation des réseaux, y compris leur sélection, leur éducation, leur formation, etc./Factors that influence the control centre operator's behaviour and performance in the operation of the power system, including their selection, education, training, etc.

24. Generalversammlung des CENELEC

8./9. November 1988 in Helsinki (Finnland)

Die Generalversammlung des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung - CENELEC - wurde eröffnet und geleitet von dessen Präsidenten, *Hrn. Rudolf Winckler* (DE), welcher eingangs die Aktivitäten der finnischen elektrotechnischen Experten auf dem Gebiet der Normung würdigte. Der Minister für Handel und Industrie hob in seiner Begrüssung die Bedeutung der Normung und der Konformität zu Normen hervor und betonte, die Zeit der Mittelmässigkeit auf diesem Gebiet sei vorbei. Finnland sei bereit, den europäischen Integrationsprozess zu unterstützen und aktiv in der technischen Arbeit mitzuwirken. Auf Einladung des Präsidenten und im Sinne der gegenseitigen Information nahmen an der Generalversammlung auch der Präsident des CEN, *Hr. Dr. H. Zürrer* (CH) sowie der Generalsekretär der CEI, *Mr. A.M. Raeburn*, teil. Die Organisation der Generalversammlung durch das Finnische Nationalkomitee war sehr gut.

Normung auf dem Gebiet der Telekommunikation

Die Kommission der EG steht der vollzogenen Gründung einer eigenen Organisation für die Behandlung der Normung auf dem Gebiet der Telekommunikation, dem European Telecommunications Standards Institut - ETSI -, nicht entgegen. Allerdings ist die Kommission bestrebt, mittelfristig eine einheitliche Organisation im Rahmen der EG für alle Normungsaktivitäten zu gründen. Der EFTA-Vertreter bestätigt die Absicht der EFTA, dieses Bestreben zu unterstützen. Die Präsidenten der drei Organisationen CEN, CENELEC und ETSI werden in den nächsten Monaten intensiv nach geeigneten Lösungen suchen. Mit der offiziellen Anerkennung des ETSI will die Kommission noch zuwarten, bis die Integration des ETSI in die nationalen Normengremien gelöst sein wird. Es soll pro Land dasjenige Normungsinstitut bezeichnet werden, das vollumfänglich verantwortlich ist für die Behandlung der ETSI-Geschäfte, von der nationalen Meinungsbildung über das Unterbreiten von Anträgen und Stellungnahmen zu Entwürfen bis zur Abstimmung und (als Konsequenz) zur Übernahme von ETSI-Normen als nationale Normen. In den meisten Ländern (darunter auch der Schweiz) ist die Lösung zur Einbindung der ETSI-Geschäfte in eine nationale Normungsorganisation noch nicht gefunden. In den internen Regeln des ETSI selbst ist allerdings ein Artikel vorgesehen, der ebenfalls die Festlegung der Verantwortlichkeiten auf nationaler Ebene fordert.

Die Versammlung nahm Kenntnis vom Entwurf eines Zusammenarbeitsvertrages zwischen CEN/CENELEC und ETSI, mit dem die Arbeiten abgegrenzt werden sollten.

Koordination mit der CEI

Grundsätzlich hiess die Generalversammlung die in Istanbul anlässlich der 52. Generalversammlung der CEI vom Oktober 1988 gefasste Resolution bezüglich Koordination mit regionalen Normungsorganisationen gut (siehe entsprechenden Bericht im Bulletin SEV/VSE 23/1988). Allerdings wurde davor gewarnt, durch allzu viele Vorstösse des CENELEC in der CEI zu sehr als Block aufzutreten. Deshalb wird nicht ein ständiges Komitee CEI-

CENELEC gebildet, sondern es werden Kontakte für die gegenseitige Abstimmung der Arbeiten in loser Form gepflegt werden. Zu diesem Zweck sind Gespräche zwischen den beiden Präsidenten auf Januar 1989 vorgesehen. Der Generalsekretär der CEI warnte vor falschen Hoffnungen, vor allem aber davor, Dokumente ändern zu wollen, die in der CEI die Abstimmung bereits passiert haben. Dagegen sollen an den Sitzungen der verschiedenen CENELEC-Gremien (BT, TC und Programmkomitees) Wünsche zuhanden der CEI diskutiert werden (ständiger Traktandenpunkt). Die Teilnehmer der Generalversammlung wurden daran erinnert, dass das elektrische Geschäft letztlich ein weltweites und nicht primär ein regionales Geschäft sei.

Operationelles

Das Nationalkomitee des Vereinigten Königreiches hatte einen Antrag zur Bildung eines CENELEC Standards Policy Committee unterbreitet. Dieser Antrag wurde jedoch abgelehnt und in der Folge zurückgezogen. Vor allem wurde betont, einerseits sei das CENELEC bereits ausreichend mit Gremien dotiert, die sich der Normierungspolitik annehmen könnten und anderseits sei es dem Präsidenten des CENELEC jederzeit möglich, zur Behandlung spezifischer Fragen die Präsidenten der Nationalkomitees zusammenzurufen. Aufgrund der Berichte der Programmkomitees wurde unter anderem der Schluss gezogen, dass das Information Procedure noch nicht zufriedenstellend funktioniere. Die Nationalkomitees wurden deshalb angewiesen, die Notifikationsblätter sorgfältiger auszufüllen und keine Notifikationen anzugeben, die die blosse Überführung von CEI-Publikationen in das nationale Normenwerk betreffen. Die Programmkomitees stellten alle fest, das Problem der elektromagnetischen Verträglichkeit bedürfe einer dringenden Lösung.

Die Versammlung nahm Kenntnis von den ersten Arbeiten einer neuen Arbeitsgruppe des Technischen Büros, die den Auftrag hat abzuklären, welche Normen notwendig sind zur Gewährleistung der uneingeschränkten öffentlichen Beschaffung. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe wurden positiv zur Kenntnis genommen und die Arbeitsgruppe wurde damit beauftragt, die Arbeiten fortzusetzen.

Die Generalversammlung verabschiedete zwei gemeinsame CEN/CENELEC-Memoranden:

Memorandum Nr. 5 Gewerkschaften und die Erarbeitung von Europäischen Normen
und
Memorandum Nr. 7 Teilnahme einer europäischen nationalen Normungsorganistion an von einer anderen Normungsorganisation vorgesehenen Arbeiten.

Zertifizierung

Die Zertifizierung im Hinblick auf den Europäischen Binnenmarkt 1992 soll wesentlich breiter ausgebaut werden. Um gewisse Bedürfnisse und Grundlagen dafür zu ermitteln, wurde im Juni 1988 vor der Kommission ein Symposium über die Organisation der Zertifizierung und Prüfung in Europa organisiert. Aufgrund der erhaltenen Erkenntnisse erarbeitete die gemeinsame CEN/CENELEC-Präsidentengruppe einen Entwurf für ein CEN/CENELEC-Memorandum. Der vorgelegte Entwurf wurde zur Kenntnisnahme, jedoch nicht zum Beschluss, vorgelegt, denn er wird von der Präsidentengruppe noch weiter bearbeitet werden. Wichtig ist dazu auch die Frage, ob die Zertifizierungsstruktur überhaupt in die CEN/CENELEC-Normungsstruktur hineingehöre. Praktische Bedürfnisse für Beziehungen zwischen Normierung und Zertifizierung bestehen natürlich.

Während vor allem an einem Zertifizierungsrahmensystem gearbeitet wird, bestehen bereits verschiedene Zertifizierungssysteme innerhalb des CENELEC, die als sektorielle Systeme weiter beibehalten werden sollen. Eine Konfliktsituation ist in Sicht zwischen dem Aufrechterhalten der heutigen Philosophie, dass pro Land und Produkt nur eine einzige Zertifizierungsstelle vorhanden sein soll, und der Absicht der Kommission, die Systeme zu öffnen.

Das Europäische Komitee für die Zertifizierung von Endgeräten der Informationstechnik, ECITC, ist seit kurzem operationell. Als 1. Vorsitzender wurde *Herr W. K. Wiechers*, ein früherer Präsident des CENELEC, gewählt. Die Interessen der Schweiz im ECITC werden durch den SEV vertreten.

Bereits im Juni 1988 wurde durch die EFTA-Minister ein Abkommen (Tampere Convention) abgeschlossen, das die Regierungen der EFTA-Länder verpflichtet, Prüfergebnisse akkreditierter Laboratorien innerhalb der EFTA-Länder gegenseitig zu anerkennen. Dieses umfasst auch den Konformitätsnachweis einschliesslich Herstellerdeklaration.

Finanzielles

Das Budget für 1989 wurde einstimmig genehmigt. Der Antrag eines Nationalkomitees auf wesentlich stärkere Erhöhung der Mitgliederbeiträge wurde nicht akzeptiert. Allerdings wurde in Aussicht gestellt, dass für 1990 eine massive Erhöhung der Mitgliederbeiträge notwendig sein werde, weil vermehrt Arbeit im Zentralsekretariat anfallen werde. Der Schatzmeister wurde beauftragt, so rasch als möglich einen Budgetentwurf für 1990 zu erstellen und den Nationalkomitees zu unterbreiten. Kritik wurde geübt bezüglich der grossen finanziellen Abhängigkeit des CENELEC von der Kommission der EG und von der EFTA, stammten doch rund 43% der Gelder von diesen Stellen. Die Vertreter der Kommission relativierten diese Abhängigkeit allerdings mit der Feststellung, der grösste Teil der Gelder von der Kommission werde ausgerichtet für von ihr verlangte, durch CENELEC zu erbringende Leistungen. Wie in diesem Sektor üblich, beziehe sie aufgrund der erteilten Mandate Dienstleistungen gegen entsprechende Bezahlung.

Wahlen

Als Nachfolger für *Hr. M. Setterwall* (SE), dessen Amtsdauer abläuft, wurde mit Akklamation *Hr. F. Enger* (NO) gewählt. Der Präsident verdankte das vielfältige Engagement Setterwalls im CENELEC.

Die Versammlung bestätigte (ebenfalls mit Akklamation) den Schatzmeister *Hrn. R. Denoble* (FR) für weitere 2 Jahre.

Zukünftige Generalversammlungen

Die nächste Generalversammlung wird am 2./3. Mai 1989 auf der Insel Rhodos (GR) stattfinden, die darauffolgende ist auf den 10./11. Oktober 1989 in München geplant. *R. E. Spaar*

Mitteilung der SEV-Prüfstelle Zürich und des Starkstrominspektorates

Communication des Laboratoires d'Essai et d'Etalonnage et de l'Inspection des Installations à Courant Fort

Informationsdienst info

Im Dezember 1988 sind folgende Blätter an die info -Abonnenten versandt worden:

1004	Dezember 1988	Verkaufsverbot für Elektroschock-Geräte
1005	Dezember 1988	Plangenehmigungsverfahren für Starkstromanlagen
2012	Dezember 1988	Abstände von elektrischen Heizgeräten zu brennbaren Gebäudeteilen
3008	Dezember 1988	Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV) Zulassung, Bewilligung, Nachweis für Erzeugnisse in geringer Stückzahl
4009	Dezember 1988	Todesfall wegen falsch aufgesetztem Steckdosen-Frontbecher
4010	Dezember 1988	Todesfall infolge Leiterverwechslung und Fehlanschluss einer Steckdose
4011	Dezember 1988	Die fünf Tätigkeitsgebiete des SEV

Service d'informations info

Les feuilles suivantes ont été envoyées à nos abonnés info en décembre 1988:

1004	décembre 1988	Interdiction de vente pour des appareils électrochoc
1005	décembre 1988	Procédure d'approbation des projets d'installations à courant fort
2012	décembre 1988	Distances des radiateurs électriques aux parties combustibles des bâtiments
3008	décembre 1988	Ordonnance sur les matériels électriques à basse tension (OMBT) Admissibilité, autorisation, preuves pour des matériels produits en petites quantités
4009	décembre 1988	Electrocution due au montage incorrect du couvercle d'une prise de courant
4010	décembre 1988	Accident mortel consécutif à une interversion de conducteurs et au raccordement incorrect d'une prise de courant
4011	décembre 1988	Les cinq départements de l'ASE

Servizio d'informazione info

I fogli seguenti sono stati inviati ai nostri abbonati info in dicembre 1988:

1004	dicembre 1988	Divieto di vendita per gli apparecchi ad elettroshock
1005	dicembre 1988	Procedura d'approvazione dei progetti di impianti a corrente forte
2012	dicembre 1988	Distanze minime tra i corpi riscaldanti elettrici e le parti combustibili di fabbricati
3008	dicembre 1988	Ordinanza sui manufatti elettrici a bassa tensione (OPBT) Ammissione, autorizzazione, dimostrazione di conformità per manufatti prodotti in quantità limitata
4009	dicembre 1988	Infortunio mortale a causa di una tazza frontale della presa montata erroneamente
4010	dicembre 1988	Caso di morte dovuto allo scambio di conduttori e collegamento errato di una presa di corrente
4011	dicembre 1988	I cinque campi di attività dell'ASE