

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: 88 (1997)

Heft: 11

Rubrik: SEV-Nachrichten = Nouvelles 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: 14.03.2026

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

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

Conseil en innovation pour les PME – une nouvelle prestation de services de l'ASE

Dans la plupart des branches, l'innovation est un des facteurs déterminant le dynamisme de la réussite. Convaincue de la justesse de cette affirmation, l'ASE a repris au 1^{er} mai 1997 le groupe de conseil en innovation du Groupement d'entreprises pour la recherche industrielle (AFIF). Cette intéressante acquisition, qui est devenue possible grâce à une restructuration de la Société pour la promotion de la recherche orientée vers l'industrie (GFF), permet à l'ASE de proposer désormais d'autres précieuses prestations de services à ses membres ainsi qu'à d'autres PME en quête d'innovation.

La palette de prestations que propose le nouveau service de l'ASE comprend notamment l'évaluation de prestations innovantes existantes, le développement de futurs portefeuilles de prestations commerciales et technologiques, l'élaboration de spécifications de produits et un management «time-based R&D». Le fait que la AFIF – elle-même une des premières «spin-offs» de l'EPF Zurich – a toujours entretenu des relations très étroites avec la haute école, met l'ASE en mesure, lors de la recherche de partenaires de projets au sein des hautes écoles, des établissements de recherche et de l'industrie d'aider encore mieux que jusqu'à présent et d'offrir son conseil lors de l'établissement de demandes d'aides aux instances d'encouragement publiques comme la CTI (Commission pour la technologie et l'innovation). D'autres piliers d'angle de l'offre sont les études de faisabilité, les expertises, la construction de prototypes, et des dispositifs d'essais et de contrôle. Dans le domaine de la protection des brevets et des marques de fabrique, l'ASE entrevoit des opportunités dans le conseil et la gestion des dossiers, la recherche et la demande de brevets, ainsi que dans l'aide à la recherche de titulaires de licence et de preneurs de licence.

Comme le souligne le directeur de l'ASE, Edmond Jurczek, pour l'Association Suisse des Electriciens (ASE), qui réunit outre les grandes entreprises de l'électrotechnique et de l'électricité un nombre important de PME, il s'agit à tous les égards de promouvoir la sécurité – celle aussi de conserver à ses membres et clients le dynamisme de l'innovation et de la réussite. L'ASE tire son identité d'être depuis toujours au service de l'espace économique Suisse.

Pour de plus amples informations, prendre contact avec le Dr W. J. Borer, tél. 01 956 13 32.

Fachgesellschaften Sociétés spécialisées

SBB-Kraftwerk Amsteg; Besichtigung der Grossbaustelle

ETG-Informationstagung vom Dienstag, 10. Juni 1997



Alptransit, Bahn 2000, S-Bahnen, Taktfahrplan oder Huckepack-Korridor usw. sind nicht nur ambitionöse Pläne zur Förderung des öffentlichen Verkehrs und des Umweltschutzes; sie haben ganz entscheidende Konsequenzen für den Bedarf an elektrischer Energie und Leistung der SBB. So bringt etwa allein die Verwirklichung der Bahn 2000 zusätzliche kurze Leistungsspitzen bis zu 200 MW alle 30 oder 15 Minuten, entsprechend den gleichzeitigen Zugabfahrten in den Knotenbahnhöfen.

Mit dem Ziel, diese kurzen, aber hohen Leistungs- und Produktionsspitzen möglichst durch Umbauten und Erweiterungen der eigenen Wasserkraftanlagen zu decken, hat die SBB-Generaldirektion nach eingehender Studie beschlossen, das über 70jährige Kraftwerk Amsteg zum grössten Teil neu zu bebauen und zu erweitern.

Beim Ausarbeiten des Konzeptes mussten die gewählten innovativen Lösungen nicht nur den Anforderungen bezüglich der periodisch auftretenden Leistungsspitzen gerecht werden, sondern auch den neuen Gewässerschutzbestimmungen und den Forderungen bezüglich der Restwassermengen. So wurde zum Ausgleich der Abflussschwankungen ein regulierbares Retentionsvolumen mittels eines 1300 m langen Unterwasserstollens mit einem Nettoquerschnitt von 51,5 m² (im Berginnern) geplant. Ohne dieses Ausgleichsbecken würden im Winter die stündlich wiederkehrenden maximalen Schwankungen im Reussbett bis zu 70 cm betragen! Um das Wasser aus diesem Stollen vor Zurückgabe an die Reuss doch noch auszunutzen, wurden am Stollenabfluss zwei kleine Turbinen à je 1,6 MW geplant.

Mit einer Breite und Höhe von über 30 m, einer Länge von 90 m und einem totalen Ausbruchvolumen von 50 000 m³ reiht sich die neue Zentrale unter die grössten je in der Schweiz erstellten Kavernen. Die Inbetriebnahme der ersten Maschinen ist für Ende dieses Jahres geplant. Gerade jetzt befindet sich diese grösste Baustelle der SBB in einem interessanten Stadium. Der Rohbau ist fertig, und die Montage der Turbinen und Maschinen ist im Gang. Demnächst wird mit dem Innenbau begonnen.

Dank dem Entgegenkommen der SBB und des Generalunternehmers IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern, ist es uns gelungen, für unsere Mitglieder am 10. Juni 1997 eine Besichtigung dieser technisch sehr anspruchsvollen und sehr interessanten Baustelle zu organisieren. Nach einer kurzen Erläuterung der SBB-Pläne für die heutige und zukünftige elektrische Energieversorgung ihres Netzes und einer Übersicht über das Erneuerungsprojekt «Kraftwerk Amsteg» wird den Teilnehmern die Gelegenheit geboten, folgende Anlagen der Baustelle zu besichtigen: Kavernenzentrale, Regulierkraftwerk, Wasserschloss.

Wir hoffen, dass eine grosse Anzahl unserer Mitglieder sich entschliessen werden, die einmalige Gelegenheit zur Besichtigung dieser Baustelle wahrzunehmen. Wir freuen uns, Sie an dieser Tagung begrüßen zu dürfen.

Nähere Auskünfte und das Detailprogramm mit dem Anmeldeformular können beim Sekretariat der ETG, Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Telefon 01 956 11 39, Fax 01 956 11 22, angefordert werden.

Normung / Normalisation

Einführung/Introduction

• Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen sowie ersatzlos zurückgezogene Normen bekanntgegeben. Es wird auch auf weitere Publikationen im Zusammenhang mit Normung und Normen hingewiesen (z. B. Nachschlagewerke, Berichte). Die Tabelle im Kasten gibt einen Überblick über die verwendeten Abkürzungen.

Normenentwürfe werden in der Regel nur einmal, in einem möglichst frühen Stadium zur Kritik ausgeschrieben. Sie können verschiedenen Ursprungs sein (IEC, CENELEC, SEV).

Mit der Bekanntmachung der Annahme neuer CENELEC-Normen wird ein wichtiger Teil der Übernahmeverpflichtung erfüllt.

• Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes CENELEC ainsi que les normes retirées sans remplacement. On attirera aussi l'attention sur d'autres publications en liaison avec la normalisation et les normes (p. ex. ouvrages de référence, rapports). Le tableau dans l'encadré donne un aperçu des abréviations utilisées.

En règle générale, les projets de normes ne sont soumis qu'une fois à l'enquête, à un stade aussi précoce que possible. Ils peuvent être d'origines différentes (CEI, CENELEC, ASE).

Avec la publication de l'acceptation de nouvelles normes CENELEC, une partie importante de l'obligation d'adoption est remplie.

Zur Kritik vorgelegte Entwürfe Projets de normes mis à l'enquête

• Im Hinblick auf die spätere Übernahme in das Normenwerk des SEV werden folgende Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind hiermit eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und eventuelle Stellungnahmen dazu dem SEV schriftlich einzureichen.

Die ausgeschrieben Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

• En vue d'une reprise ultérieure dans le répertoire des normes de l'ASE, les projets suivants sont mis à l'enquête. Tous les intéressés à la matière sont invités à étudier ces projets et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à l'ASE.

Les projets mis à l'enquête peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès du Secrétariat du CES, Association Suisse des Electriciens, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

prENV 50283:1997 **TK 3**
Level-0 VHDL synthesis syntax and semantics

10/415/CDV **TK 10**
Mineral insulating oils – Determination of kinematic viscosity at very low temperatures

11/129/CDV **TK 11**
Requirements and tests for spacers

11/130/CDV **TK 11**
Requirements and tests for stockbridge type aeolian vibration dampers

prEN 50216-8-2:1997 **TK 14**
Power transformer and reactor fittings. Part 8: Oil drain devices. Section 2 Filing openings for oil immersed distribution transformers without conservator

prEN 50216-11:1997 **TK 14**
Power transformer and reactor fittings. Part 11: Choice and distance between centres of wheels for oil immersed and dry type distribution transformers

15C/787/CDV **TK 15C**
IEC 464-2: Varnishes used for electrical insulation. Part 2: Methods of test

15C/786/CDV **TK 15C**
Amdt to IEC 674-2: Specification for plastic films for electrical purposes. Part 2: Methods of test. Clause 16: Dissipation factor and permittivity

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen Signification des abréviations utilisées

CENELEC-Dokumente

(SEC)	Sekretariatsentwurf
PQ	Erstfragebogen
UQ	Fortschreibfragebogen
prEN	Europäische Norm – Entwurf
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)
EN	Europäische Norm
ENV	Europäische Vornorm
HD	Harmonisierungsdokument
A..	Änderung (Nr.)

IEC-Dokumente

CDV	Committee Draft for Vote
FDIS	Final Draft International Standard
IEC	International Standard (IEC)
A..	Amendment (Nr.)

Zuständiges Gremium

TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahressheft)
TC..	Technical Committee of IEC/of CENELEC

Documents du CENELEC

	Projet de secrétariat
	Questionnaire préliminaire
	Questionnaire de mise à jour
	Projet de norme européenne
	Projet de prénorme européenne
	Projet de document d'harmonisation
	Projet d'Amendement (N°)
	Norme européenne
	Prénorme européenne
	Document d'harmonisation
	Amendement (N°)

Documents de la CEI

	Projet de comité pour vote
	Projet final de Norme internationale
	Norme internationale (CEI)
	Amendement (N°)

Commission compétente

	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
	Comité Technique de la CEI/du CENELEC

15C/791/CDV **TK 15C**

IEC 684-3-409: Flexible insulating sleeving. Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving. Sheet 409: Glass textile sleeving with polyurethane (PUR)-based coating

15C/784/CDV **TK 15C**

Amdt 1 to IEC 1061-2: Specification for non-impregnated, densified laminated wood for electrical purposes. Part 2: Methods of test

15C/783/CDV **TK 15C**

IEC 1061-3-1: Specification for non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes. Part 3: Specifications for individual materials. Sheet 1: Sheets produced from beech veneer

15C/785/CDV **TK 15C**

IEC 1628-2: Corrugated pressboard and presspaper for electrical purposes. Part 2: Methods of test

100B/58/CDV **TK 29**

Videodisk players – Methods of measurement

29/362/CDV **TK 29**

IEC 1672: Electroacoustics – Sound level meters (Revision of IEC 651:1979 and IEC 804:1985)

prEN 50281-1-1:1997 **TK 31**

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 1-1: Construction and testing

prEN 50281-1-2:1997 **TK 31**

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 1-2: Selection, installation and maintenance

prEN 50281-2-1:1997 **TK 31**

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust. Part 2: Test methods. Section 1: Methods for determining the minimum ignition temperatures of dust

prEN 50284:1997	TK 31	EN 60730-2-12:1993/prA1:1997	TK 72
Special requirements for construction, test and marking of electrical apparatus of equipment group II, category 1 G		Automatic electrical controls for household and similar use. Part 2: Particular requirements for electrically operated door locks [IEC 730-2-12:1993/A1:1995, mod.]	
34C/414/CDV	TK 34C	prEN 60730-2-13:1997	TK 72
Amdt 2 to IEC 61048: Capacitors for use in tubular fluorescent and other discharge lamp circuits		Automatic electrical controls for household and similar use. Part 9: Particular requirements for humidity sensing controls [IEC 730-2-13:1995, mod.]	
40/921/CDV	TK 40	prEN 60730-2-14:1997	TK 72
IEC 286-6: Packaging of components for automatic handling. Part 6: Bulk case for surface mount components		Automatic electrical controls for household and similar use. Part 2: Particular requirements for electric actuators [IEC 730-2-14:1995, mod.]	
45A/252/CDV	TK 45	prEN 60730-2-16:1997	TK 72
Revision of IEC 60780: Qualification of electrical equipment of the safety system for nuclear power plants		Automatic electrical controls for household and similar use. Part 2: Particular requirements for automatic electrical water level operating controls of the float type for household and similar applications [IEC 730-2-16:1995, mod.]	
45B/203/CDV	TK 45	76/155/CDV	TK 76
IEC 61577-1: Radon and radon decay product measuring instruments. Part 1: General requirements		Amdt 2 to IEC 60825-1: Safety of laser products. Part 1: Symbols to be used as alternatives to the wording of laser safety labels	
57/312/CDV	TK 57	86C/163/CDV	TK 86
Revision of IEC 834-1: Performance and testing of teleprotection equipment of power systems. Part 1: Command systems		IEC 1282-1: Fibre optic communication system design guides. Part 1: Design guide for single-mode digital and analogue systems	
62A/225/CDV	TK 62	prEN 186300:1997	TK 86
Amendment to IEC 60878: 8 Graphical symbols for medical technical equipment. Electrosurgery applications (5777 Pr through 5784 Pr)		Sectional Specification: Connector sets for optical fibres and cables – Type MSC	
62A/226/CDV	TK 62	96/89/CDV	TK 96
Amendment to IEC 60878: 3 Graphical symbols for medical radio-logical equipment (5378/94, 5642 Pr and 5379/94)		IEC 1558-2-15: Safety of power transformers, power supply units and similar. Part 2-15: Particular requirements for isolating trans-formers for the supply of medical rooms	
62A/227/CDV	TK 62	prEN 166100:1997	CLC/TC CECC/SC 49
Amendment to IEC 60878: 2 Graphical symbols for medical equip-ment. Tomographic movement (5401 and 5402)		Sectional Specification: Surface acoustic wave (SAW) filters	
62A/228/CDV	TK 62	prEN 61337-1-1:1997	CLC/SR 49
Amendment to IEC 60878: Graphical symbols for use on medical equipment. Part 4: Ultrasonic diagnostic (5687 Pr through 5724 Pr and 5754 Pr through 5756 Pr)		Filters using waveguide type dielectric resonators. Part 1: General information, standard values and test conditions. Section 1: General information and standard values [IEC 1337-1-1:1995]	
62A/229/CDV	TK 62	prEN 60519-6:1997	CLC/SR 27
Amendment to IEC 60878: 12 Graphical symbols for general use on medical technical equipment. (5757 Pr through 5768 Pr)		Safety in electroheat installations. Part 6: Specifications for safety in industrial microwave heating equipment [IEC 519-6:1982]	
62A/230/CDV	TK 62	47A/484/CDV	IEC/SC 47A
Amendment to IEC 60878: 13 Graphical symbols for general use on medical technical equipment. (5741 Pr through 5753 Pr)		Pin configurations for integrated circuit memory devices	
62A/231/CDV	TK 62	47D/165/CDV	IEC/SC 47D
Amendment to IEC 60878: 17 Graphical symbols for medical equipment. Lithotripsy equipment (5725 Pr through 5740 Pr and 5869 Pr)		Mold flash, interlead flash, gate burrs and protrusion for plastic packages	
EN 60730-1:1995/prA13:1997	TK 72	47D/169/CDV	IEC/SC 47D
Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements		General rules for TSOP (Thin small outline package) Type I	
EN 60730-1:1995/prA15:1997	TK 72	47D/170/CDV	IEC/SC 47D
Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements		General rules for TSOP (Thin small outline package) Type II	
EN 60730-2-3:1992/prA1:1997	TK 72	48B/593/CDV	IEC/SC 48B
Automatic electrical controls for household and similar use. Part 2: Particular requirements for thermal protectors for ballasts for tubu-lar fluorescent lamps [IEC 730-2-3:1990/A1:1995, mod.]		Draft – Sectional specification, circular connectors for use in d.c. and low frequency analog applications and in digital applications employing high speed data rates, with assessed quality	
72/384/CDV	TK 72		
Draft IEC 60730-2-5: Automatic electrical controls for household and similar use. Part 2: Particular requirements for automatic elec-trical burner control systems – Subclauses 2, 6, 7 and 11			

48B/594/CDV

IEC/SC 48B

Draft – Detail specification for a range of shielded connectors with trapezoidal shaped shells and non-removable ribbon contacts on 1,27 mm double rows

89/245/CDV

IEC/TC 89

Draft Publication 695-8-1. Part 8: Guidance and test methods for the determination of heat release associated with electrotechnical products involved in fires. Section 1: General guidance

Einsprachetermin: 20.06.1997

Délai d'envoi des observations: 20.06.1997

Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le CENELEC

• Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäischen Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten durch diese Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.

Die entsprechenden Technischen Normen des SEV können beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV), Normen- und Drucksachenverkauf, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, gekauft werden.

• Le Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC) a approuvé les normes européennes (EN), documents d'harmonisation (HD) et les prénormes européennes (ENV) mentionnés ci-dessous. Avec cette publication, ces documents reçoivent le statut d'une norme suisse, respectivement de prénorme suisse et s'appliquent en Suisse comme règles reconnues de la technique.

Les normes techniques correspondantes de l'ASE peuvent être achetées auprès de l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Vente des Normes et Imprimés, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf.

EN 61355:1997

TK 3

[IEC 61355:1997]

Klassifikation und Kennzeichnung von Dokumenten für Anlagen, Systeme und Einrichtungen

Classification et désignation des documents pour installations industrielles, systèmes et matériels

EN 61619:1997

TK 10

[IEC 61619:1997]

Isolierflüssigkeiten. Verunreinigung durch polychlorierte Biphenyle (PCBs). Verfahren zur Bestimmung mittels Kapillar-Gaschromatographie

Isolants liquides. Contamination par les polychlorobiphényles (PCB). Méthode de détermination par chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire

EN 60254-1:1997

TK 21

[IEC 60254-1:1997]

Blei-Antriebsbatterien. Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Batteries de traction au plomb. Partie 1: Prescriptions générales et méthodes d'essai

Ersetzt/remplace:

HD 465.1 S1:1986

ab/dès 01.12.97

EN 60934:1994/A2:1997

TK 23E

[IEC 60934:1993/A2:1997]

Geräteschutzschalter (CBE)

Disjoncteurs pour équipement (DPE)

EN 60922:1997

TK 34D

[IEC 60922:1997]

Geräte für Lampen. Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen). Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

Appareils auxiliaires pour lampes. Ballasts pour lampes à décharge (à l'exclusion des lampes tubulaires à fluorescence). Prescriptions générales et prescriptions de sécurité

Ersetzt/remplace:

EN 60922:1991 and its amendment

ab/dès 01.10.97

EN 60286-4:1997

TK 40

[IEC 286-4:1991]

Gurtung und Magazinierung von Bauelementen für automatische Verarbeitung. Teil 4: Stangenmagazine für Dual-Inline-Gehäuse

Emballage des composants pour opérations automatisées. Partie 4: Magasins chargeurs pour le conditionnement des boîtiers à double rangée de sorties

EN 60286-5:1997

TK 40

[IEC 286-5:1995, mod.]

Gurtung und Magazinierung von Bauelementen für automatische Verarbeitung. Teil 5: Flachmagazine

Emballage des composants pour opérations automatisées. Partie 5: Supports matriciels

EN 132421:1997

TK 40

Vordruck für Bauartspezifikation: Kondensatoren zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen. Kondensatoren, für die Sicherheitsprüfungen vorgeschrieben sind (Nur Sicherheitsprüfungen)

(Titre seulement en anglais et en allemand)

EN 133000:1997

TK 40

Fachgrundspezifikation: Passive Filter für die Unterdrückung von elektromagnetischen Störungen

(Titre seulement en anglais et allemand)

EN 50117-5:1997

TK 46

Koaxialkabel für Kabelverteilanlagen. Teil 5: Rahmenspezifikation für Hausinstallationskabel für Anlagen für Frequenzen von 5 MHz bis 2150 MHz

Câbles coaxiaux pour réseaux câblés de distribution. Partie 5: Spécification intermédiaire pour câbles à usage intérieur de réseaux fonctionnant à une fréquence comprise entre 5 MHz et 2150 MHz

EN 50117-6:1997

TK 46

Koaxialkabel für Kabelverteilanlagen. Teil 6: Rahmenspezifikation für Hausanschlusskabel für Anlagen für Frequenzen von 5 MHz bis 2150 MHz

Câbles coaxiaux pour réseaux câblés de distribution. Partie 6: Spécification intermédiaire pour câbles à usage extérieur de réseaux fonctionnant à une fréquence comprise entre 5 MHz et 2150 MHz

EN 60721-3-5:1997

TK 50

[IEC 60721-3-5:1997]

Klassifizierung von Umweltbedingungen. Teil 3: Klassen von Umwelteinflussgrößen und deren Grenzwerte. Hauptabschnitt 5: Einsatz an und in Landfahrzeugen

Classification des conditions d'environnement. Partie 3: Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités. Section 5: Installations des véhicules terrestres

Ersetzt/remplace:

EN 60721-3-5:1993 and its amendments

ab/dès 01.12.97

EN 61189-1:1997

TK 52

[IEC 61189-1:1997]

Prüfverfahren für Elektromaterialien, Verbindungsstrukturen und Baugruppen. Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren und Methodik

Méthodes d'essai pour les matériaux électriques, les structures d'interconnexion et les ensembles. Partie 1: Méthodes d'essai générales et méthodologie

EN 61189-2:1997

TK 52

[IEC 61189-2:1997]

Prüfverfahren für Elektromaterialien, Verbindungsstrukturen und Baugruppen. Teil 2: Prüfverfahren für Materialien für Verbindungsstrukturen

Méthodes d'essai pour les matériaux électriques, les structures d'interconnexion et les ensembles. Partie 2: Méthodes d'essai des matériaux pour structures d'interconnexion

EN 61189-3:1997

TK 52

[IEC 61189-3:1997]

Prüfverfahren für Elektromaterialien, Verbindungsstrukturen und Baugruppen. Teil 3: Prüfverfahren für Verbindungsstrukturen (Leiterplatten)

Méthodes d'essai pour les matériaux électriques, les structures d'interconnexion et les ensembles. Partie 3: Méthodes d'essai des structures d'interconnexion (cartes imprimées)

EN 60704-2-8:1997

TK 59

[IEC 60704-2-8:1997]

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission. Teil 2: Besondere Anforderungen an elektrische Rasierer

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien. Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques

EN 50165:1997

TK 61

Elektrische Ausrüstung von nicht-elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Sicherheitsanforderungen

Équipement électrique des appareils non électriques pour usage domestiques et analogues – Règles de sécurité

EN 60335-2-7:1997

TK 61

[IEC 335-2-7:1993, modif.]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les machines à laver le linge

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-7:1990 and its amendments

ab/dès 01.09.98

EN 60335-2-30:1997

TK 61

[IEC 335-2-30:1996, modif.]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-30:1992 and its amendment

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-31:1997

TK 61

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Dunstabzugshauben

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Deuxième partie: Règles particulières pour les hottes de cuisine

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-31:1990 and its amendments

ab/dès 01.02.01

EN 60335-2-43:1997

TK 61

[IEC 335-2-43:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Kleidungstrockner und Handtuchaufhängeleisten

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-43:1989 and its amendments

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-47:1997

TK 61

[IEC 335-2-47:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Kochkessel für den gewerblichen Gebrauch

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les marmites électriques à usage collectif

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-47:1990 and its amendments

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-48:1997

TK 61

[IEC 335-2-48:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Strahlungsg grillgeräte und Toaster für den gewerblichen Gebrauch

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les grils et grille-pain électriques à usage collectif

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-48:1990 and its amendment

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-49:1997

TK 61

[IEC 335-2-49:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmeschränke für den gewerblichen Gebrauch

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les armoires chauffantes électriques à usage collectif

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-49:1990 and its amendment

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-50:1997

TK 61

[IEC 335-2-50:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Warmhaltegeräte für den gewerblichen Gebrauch

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les bains-marie électriques à usage collectif

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-50:1991 and its amendment

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-54:1997

TK 61

[IEC 335-2-54:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Flüssigkeiten verwendende Oberflächen-Reinigungsgeräte

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les appareils de nettoyage des surfaces, utilisant des liquides

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-54:1991

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-58:1997

TK 61

[IEC 335-2-58:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Geschirrspülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les lave-vaisselle électriques à usage collectif

Ersetzt/remplace:

EN 60335-2-58:1993

ab/dès 01.12.99

EN 60335-2-78:1997

TK 61

[IEC 335-2-78:1995]

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für Barbecue-Grillgeräte zur Verwendung im Freien

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2: Règles particulières pour les barbecues pour extérieur

EN 61326-1:1997

TK 65

[IEC 61326-1:1997]

Elektrische Betriebsmittel für Messtechnik, Leittechnik und Laboreinsatz – EMV Anforderungen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Matériels électriques de mesure, de commande et de laboratoire – Prescriptions relatives à la CEM. Partie 1: Prescriptions générales

EN 60730-1:1995/A1:1997

TK 72

[IEC 730-1:1993/A1:1994, modif.]

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue. Partie 1: Règles générales

EN 60730-2-6:1995/A1:1997

TK 72

[IEC 730-2-6:1991/A1:1994, modif.]

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Teil 2: Besondere Anforderungen an automatische elektrische Druckregel- und Steuergeräte einschliesslich mechanischer Anforderungen

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue. Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande électrique automatiques sensibles à la pression y compris les prescriptions mécaniques

EN 60730-2-8:1995/A1:1997

TK 72

[IEC 730-2-8:1992/A1:1994, modif.]

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Teil 2: Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Wasserventile, einschliesslich mechanischer Anforderungen

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue. Partie 2: Règles particulières pour les électrovannes hydrauliques, y compris les prescriptions mécaniques

EN 60730-2-9:1995/A2:1997

TK 72

[IEC 730-2-9:1992/A2:1994, modif.]

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Teil 2: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue. Partie 2: Règles particulières pour les dispositifs de commande thermosensibles

EN 60730-2-11:1993/A1:1997

TK 72

[IEC 730-2-11:1993/A1:1994, modif.]

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen. Teil 2: Besondere Anforderungen an Energieregler

Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue. Partie 2: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie

EN 61300-2-14:1997

TK 86

[IEC 61300-2-14:1997]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-14: Prüfungen – Höchste Eingangsleistung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-14: Examens et mesures – Puissance d'entrée maximale

EN 61300-2-39:1997

TK 86

[IEC 61300-2-39:1997]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 2-39: Prüfungen – Störimpfindlichkeit magnetischer Fremdfelder

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 2-39: Essais – Sensibilité aux champs magnétiques externes

EN 61300-3-3:1997

TK 86

[IEC 61300-3-3:1997]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-3: Untersuchung und Messungen – Aufzeichnung der Änderung von Dämpfung und Rückflussdämpfung (Mehrkanal-Verfahren)

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-3: Examens et mesures – Contrôle de la variation de l'affaiblissement et de la puissance réfléchie (vois multiples)

EN 61300-3-6:1997

TK 86

[IEC 61300-3-6:1997]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-6: Untersuchung und Messungen – Rückflussdämpfung

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-6: Examens et mesures – Puissance réfléchie

EN 61300-3-9:1997

TK 86

[IEC 61300-3-9:1997]

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-9: Untersuchungen und Messungen – Fernnebensprechen

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-9: Examens et mesures – Télédiphonie

EN 61300-3-12:1997 **TK 86**
 [IEC 1300-3-12:1997]
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-12: Untersuchungen und Messungen – Dämpfung in Abhängigkeit der Polarisierung bei einem Einmoden-Lichtwellenleiter-Bauteil: Matrizenberechnung
Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-12: Examens et mesures – Sensibilité à la polarisation de l'affaiblissement d'un composant à fibres optiques monomodes: Méthode de calcul matriciel

EN 61300-3-19:1997 **TK 86**
 [IEC 61300-3-19:1997]
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-19: Untersuchung und Messungen – Reflexionsdämpfung in Abhängigkeit von der Polarisierung bei einem Einmoden-Lichtwellenleiter-Bauteil
Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-19: Examens et mesures – Influence de la polarisation sur la puissance réfléchie d'un composant à fibres optiques monomodes

EN 61300-3-22:1997 **TK 86**
 [IEC 61300-3-22:1997]
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-22: Untersuchung und Messungen – Druckkraft der Stifte
Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-22: Examens et mesures – Force de compression des embouts

EN 61300-3-25:1997 **TK 86**
 [IEC 61300-3-25:1997]
 Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren. Teil 3-25: Untersuchung und Messungen – Mittigkeit der Stifte und der Stifte mit eingebauter Faser
Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures. Partie 3-25: Examens et mesures – Concentricité des embouts et des embouts avec fibre

EN 61754-1:1997 **TK 86**
 [IEC 1754-1:1996]
 Lichtwellenleiter-Steckverbinderübergänge. Teil 1: Allgemeines und Leitfaden
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques. Partie 1: Généralités et guide

EN 61754-4:1997 **TK 86**
 [IEC 61754-4:1997]
 Lichtwellenleiter-Steckverbinderübergänge. Teil 4: Typ SC, Steckverbinderfamilie
Interfaces de connecteurs pour fibres optiques. Partie 4: Famille de connecteurs du type SC

EN 60444-1:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 Messung von Schwingquarz-Parametern nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk. Teil 1: Verfahren zur Messung der Resonanzfrequenz und des Resonanzwiderstandes von Schwingquarzen nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk
Mesure des paramètres des quartz piézoélectriques par la technique de phase null dans le circuit en pi. Partie 1: Méthode fondamentale pour la mesure de la fréquence de résonance et de la résistance de résonance des quartz piézoélectriques par la technique de phase null dans le circuit en pi

EN 60444-2:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 [IEC 444-2:1980]
 Messung von Schwingquarz-Parametern nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk. Teil 2: Messung der dynamischen Kapazität von Schwingquarzen nach dem Phasenoffsetverfahren
Mesure des paramètres des quartz piézoélectriques par la technique de phase null dans le circuit en pi. Partie 2: Méthode de décalage de phase pour la mesure de la capacité dynamique des quartz

EN 60444-3:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 [IEC 444-3:1986]
 Messung von Schwingquarz-Parametern nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk. Teil 3: Verfahren zur Messung der Zwei-Pol-Parameter von Schwingquarzen bis 200 MHz nach dem Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk mit Kompensation der Parallelkapazität C_0
Mesure des paramètres des quartz piézoélectriques par la technique de phase nulle dans le circuit en pi. Partie 3: Méthode fondamentale pour la mesure des paramètres à deux pôles des résonateurs à quartz à la fréquence jusqu'à 200 MHz par la technique de phase dans le circuit en pi avec compensation de la capacité parallèle C_0

EN 60444-4:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 [IEC 444-4:1988]
 Messung von Schwingquarz-Parametern nach dem Null-Phasenverfahren in einem Pi-Netzwerk. Teil 4: Verfahren zur Messung der Lastresonanzfrequenz f_L , des Lastresonanzwiderstandes R_L und Berechnung anderer hergeleiteter Werte von Schwingquarzen bis 30 MHz
Mesure des paramètres des quartz piézoélectriques par la technique de phase nulle dans le circuit en pi. Partie 4: Méthode pour la mesure de la fréquence de résonance à la charge f_L et de la résistance de résonance à la charge R_L et pour le calcul des autres valeurs dérivées des quartz piézoélectriques, jusqu'à 30 MHz

EN 60444-6:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 [IEC 444-6:1995]
 Messung von Schwingquarz-Kennwerten. Teil 6: Messung der Belastungsabhängigkeit (DLD)
Mesure des paramètres des résonateurs à quartz. Partie 6: Mesure de la dépendance du niveau d'excitation (DNE)

EN 60444-6:1997 **CLC/TC CECC/SC 49**
 [IEC 444-6:1995]
 Messung von Schwingquarz-Kennwerten. Teil 6: Messung der Belastungsabhängigkeit (DLD)
Mesure des paramètres des résonateurs à quartz. Partie 6: Mesure de la dépendance du niveau d'excitation (DNE)

EN 60431:1997 **CLC/TC CECC/SC 51X**
 [IEC 431:1983+A1:1995]
 Rechteck-Kerne (RM) aus magnetischen Oxiden, Masse und Zubehör
Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées

EN 61240:1997 **CLC/SR 49**
 Piezoelektrische Bauelemente – Anfertigung von Gehäusezeichnungen von oberflächenmontierbaren Bauelementen (SMDs) zur Frequenzstabilisierung und -Selektion – Allgemeine Regeln
Dispositifs piézoélectriques – Préparation des dessins d'encombrement des dispositifs à montage en surface pour la commande et le choix de la fréquence – Règles générales

EN 61021-1:1997 **CLC/SR 51**
 [IEC 1021-1:1990]
 Kernblechpakete für Transformatoren und Drosseln für nachrichtentechnische und elektronische Einrichtungen. Teil 1: Masse
Noyaux en tôles découpées pour transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 1: Dimensions

EN 61021-2:1997

[IEC 1021-2:1995]

Kernblechpakete für Transformatoren und Drosseln für nachrichtentechnische und elektronische Einrichtungen. Teil 2: Elektrische Kenngrößen für Kerne mit YEE 2-Bleichen

Noyaux en tôles découpées pour transformateurs et inductances destinés aux équipements électroniques et de télécommunications. Partie 2: Caractéristiques électriques pour noyaux utilisant des tôles YEE 2

CLC/SR 51

EN 60317-7:1994/A1:1997

[IEC 317-7:1990/A1:1997]

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 7: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyimid, Klasse 220

Spécifications pour les types particuliers de fils de bobinage. Partie 7: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyimide, classe 220

CLC/SR 55

EN 60317-8:1994/A1:1997

[IEC 317-8:1990/A1:1997]

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 8: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyesterimid, Klasse 180

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 8: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180

CLC/SR 55

EN 60317-13:1994/A1:1997

[IEC 317-13:1990/A1:1997]

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 13: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamidimid, Klasse 200

Spécifications pour les types particuliers de fils de bobinage. Partie 13: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200

CLC/SR 55

EN 60317-25:1996/A1:1997

[IEC 317-25:1990/A1:1997]

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 25: Runddrähte aus Aluminium, lackisoliert mit Polyester oder Polyesterimid und darüber mit Polyamidimid, Klasse 200

Spécifications pour les types particuliers de fils de bobinage. Partie 25: Fil de section circulaire en aluminium émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200

CLC/SR 55

EN 60317-34:1997

[IEC 60317-34:1997]

Technische Lieferbedingungen für bestimmte Typen von Wickeldrähten. Teil 34: Runddrähte aus Kupfer, lackisoliert mit Polyester, Klasse 130 L

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage. Partie 34: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester brisable, classe 130 L

Ersetzt/remplace:

EN 60317-34:1996

ab/dès 01.12.97

CLC/SR 55

EN 60851-5:1996/A1:1997

[IEC 851-5:1996/A1:1997]

Wickeldrähte – Prüfverfahren. Teil 5: Elektrische Eigenschaften

Fils de bobinage – Méthodes d'essai. Partie 5: Propriétés électriques

CLC/SR 55

EN 61557-1:1997

[IEC 61557-1:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 1: Prescriptions générales

CLC/SR 85

EN 61557-2:1997

[IEC 61557-2:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 2: Isolationswiderstand

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 2: Résistance d'isolement

CLC/SR 85

EN 61557-3:1997

[IEC 61557-3:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 3: Schleifenwiderstand

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 3: Impédance de boucle

CLC/SR 85

EN 61557-4:1997

[IEC 61557-4:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 4: Widerstand von Erdungsleitern, Schutzleitern und Potentialausgleichsleitern

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 4: Résistance de conducteurs de terre et d'équipotentialité

CLC/SR 85

EN 61557-5:1997

[IEC 61557-5:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 5: Erdungswiderstand

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 5: Résistance à la terre

CLC/SR 85

EN 61557-7:1997

[IEC 61557-7:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 7: Drehfeld

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection. Partie 7: Ordre de phases

CLC/SR 85

EN 61557-8:1997

[IEC 61557-8:1997]

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 kV und DC 1,5 kV – Geräte zum Prüfen, Messen und Überwachen von Schutzmassnahmen. Teil 8: Isolationsüberwachungsgeräte für IT-Netze

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension de 1000 V c.a. et 1500 V c.c. – Dispositifs de contrôle, de mesure ou

CLC/SR 85

de surveillance de mesures de protection. Partie 8: Contrôleurs d'isolement pour réseaux IT

EN 60444-5:1997

CLC/TC 49

[IEC 444-5:1995]

Messung von Schwingquarz-Kennwerten. Teil 5: Messverfahren zur Bestimmung der elektrischen Ersatzschaltungsparametern von

Schwingquarzen mit automatischer Netzwerkanalysatortechnik und Fehlerkorrektur

Mesure des paramètres des résonateurs à quartz. Partie 5: Méthodes pour la détermination des paramètres électriques équivalents utilisant des analyseurs automatiques de réseaux et correction des erreurs



Das Bulletin SEV/VSE gefällt mir und ich bestelle:

- ☐ ein Jahresabonnement
☐ ab sofort ☐ ab 1.7.97

Fr. 195.- in der Schweiz
Fr. 240.- im Ausland



BULLETIN VSE UCS

Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins SEV und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke VSE

Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft im SEV

- ☐ als Kollektivmitglied
☐ als Einzelmitglied

Zusatzmitgliedschaft

- ☐ in der Informationstechnischen Gesellschaft
☐ in der Energietechnischen Gesellschaft

Ich wünsche Unterlagen über folgende Tätigkeiten und Angebote des SEV:

- ☐ SEV allgemein ☐ Prüfung und Zertifizierung
☐ Normung ☐ Starkstrominspektorat

Ich wünsche Unterlagen über

- ☐ den Verband Schweiz. Elektrizitätswerke (VSE)
☐ Inseratebedingungen

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Adresse _____

Telefon _____

Fax _____

Datum _____

Unterschrift _____

Ausfüllen, ausschneiden (oder kopieren) und einsenden an:

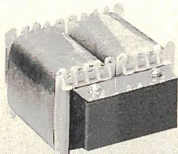
Schweiz. Elektrotechnischer Verein (SEV), Dienste/Bulletin, Postfach, 8320 Fehraltorf, Fax 01 956 11 22

Bestellungen auch über <http://www.sev.ch>

LAPP-TRANSFORMATOREN

Lagerprogramm und kundenspezifische Lösungen

**ISO 9001
zertifiziert**



- Sicherheits-/Steuer-/Trenntransformatoren
- Gleichspannungsstromversorgung
- Netz- und Glättungsdrosseln ausführbar mit Fe/Ferrit/Fe-Pulverkernen

fragen Sie uns an: Tel. 01-95321 21

Lapp-Textima AG, CH-8335 Hittnau,
Fax 01-953 21 29

LAPP-TRANSFORMATOREN

Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet auf der obersten Geschäftsebene.



Werbung auf fruchtbarem Boden.
Tel. 01/448 86 34

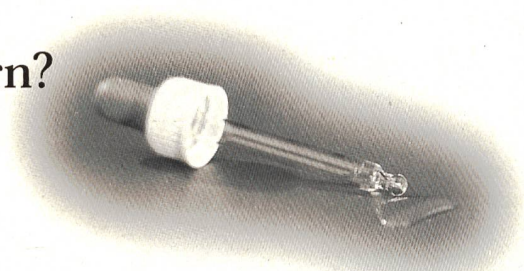


Auch eine gesunde Kabel-Infrastruktur kann beruhigend wirken. BKS liefert: Kommunikationskabel, Koaxial- und Twinaxial-Kabel, Elektronik- und Steuerleitungen, Sonderleitungen, F.O.-Kabel, Anschluss-Systeme.

Unser Lieferprogramm geht aber noch weiter: Von der Einbaudose zum Verteilerschrank, vom Balun bis zum Gigabit Switch... Fortsetzung folgt.

Verlangen Sie doch unsere Produkteübersicht.

Herzflattern?



BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8
CH-4552 Derendingen
Tel: +41 / 32-681 54 54
Fax: +41 / 32-681 54 59

BKS Kabel-Service AG
Chemin de la Sallaz
CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tel: +41 / 24-423 94 09
Fax: +41 / 24-423 94 10

BKS
Plug in High-Tech!

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
Association Suisse des Electriciens
Associazione Svizzera degli Elettrotecnici
Swiss Electrotechnical Association



Unser Redaktionsteam sucht

eine französisch- und deutschsprachige Kollegin – oder einen Kollegen – mit technischer oder naturwissenschaftlicher Hochschulausbildung

für die Mitarbeit bei folgenden anspruchsvollen Publishing-Tätigkeiten:

- Redaktion unserer Fachzeitschrift Bulletin SEV/VSE (Informations- und Energietechnik)
- Electronic-Publishing, z. B. CD-Projekte für Normung, Internet
- Aufbau einer Dokumentenverwaltung
- Diverse Datenbankprojekte (Access)

Wir erwarten Leichtigkeit im Umgang mit der französischen Sprache (redaktionelle Tätigkeit), sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache, Grundlagenkenntnisse in Informatik und Programmierung, sehr gutes Informatik-Anwenderwissen (Windows, MS-Office etc.). Wir könnten uns – vor allem in der ersten Phase – eine Teilzeitbeschäftigung von etwa 70 % vorstellen.

Falls Sie dieses Inserat anspricht, senden Sie bitte Ihre Unterlagen an: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV), z. Hd. Martin Baumann, Bulletin-Redaktion, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf. Wir bitten Sie um Verständnis, dass wir telefonische Kontaktgespräche erst nach Erhalt Ihrer Unterlagen führen können.



Wir sind ein seit Jahren erfolgreich tätiges Unternehmen in der Elektrotechnik, Sparte Steckverbindungen und Kontaktelemente, und suchen einen/eine

Ingenieur/-in HTL der Elektrotechnik

für die Abteilung **Technik und Entwicklung** zur Bearbeitung von technischen Anfragen unserer anspruchsvollen internationalen Kundschaft und zur Entwicklung und Prüfung neuer Elemente. Technische Unterstützung für unsere Tochtergesellschaften und Vertretungen wird auch ein wichtiger Bestandteil Ihrer täglichen Aufgaben sein.

Wir stellen uns einen/eine Ing. HTL der Elektro- oder Energietechnik mit guten Kenntnissen in der Mechanik vor. Jüngeren Kandidaten/jüngerer Kandidatin bieten wir eine gute Einstiegsmöglichkeit nach dem Abschluss der Ingenieurschule an. Sehr gute Deutsch- und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind ebenfalls Voraussetzung.

Fühlen Sie sich angesprochen, dann zögern Sie bitte nicht, uns zu **kontaktieren**. Senden Sie dazu bitte Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an:

Herrn Chr. Schumacher
c/o **MULTI-CONTACT AG BASEL**
Gewerbezone Paradies
Stockbrunnenrain 8, **4123 Allschwil 1**

EWBO OES

Wir arbeiten mit Energie

Für die Planung, den Vertrieb und den Einsatz von Wärmepumpensystemen und für die Energieberatung suchen wir einen

Projektleiter Wärmepumpen/ Energieberater

Anforderungen:

Kommunikationsfreudige Persönlichkeit, mit techn. Ausbildung im Elektro- oder Heizungs-/Sanitärbereich. Freude am Marketing und Verkauf sowie grosse Bereitschaft zur Aus- und Weiterbildung. Idealalter: 25 bis 45 Jahre.

Wir bieten Ihnen eine interessante, vielseitige und selbstständige Tätigkeit, zeitgemässe Anstellungsbedingungen mit guten Sozialleistungen.

Dienstort ist Ilanz. Stellenantritt nach Vereinbarung.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser Vizedirektor, **Herr Rino Caduff** (Telefon 081 925 26 26), gerne zur Verfügung.

Falls Sie sich angesprochen fühlen, so senden Sie Ihre schriftliche Bewerbung mit Lebenslauf, Foto, Zeugniskopien und Lohnanspruch bis Freitag, 13. Juni 1997, an:

Elektrizitätswerk Bündner Oberland AG,
Direktion, Postfach, 7130 Ilanz.

Inserentenverzeichnis

Alcatel Câble Suisse SA, Cortaillod	18
Asea Brown Boveri AG, Baden	67
BKS Kabelservice AG, Derendingen	64
Detron AG, Stein	26
El-Tech AG, Basel	10
Elbro AG, Steinmaur	10
Elko Systeme AG, Rheinfelden	4
Elvatec AG, Schübelbach	4
EMU Elektronik AG, Unterägeri	25
Enermet AG, Fehraltorf	68
Haug Biel AG, Biel	26
Ingenieurschule Burgdorf HTL, Burgdorf	26
Kummler + Matter AG, Zürich	26
Landis & Gyr (Schweiz) AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	25
Lapp-Textima AG, Hittnau	64
LEM Elmes AG, Pfäffikon	25
Moser-Glaser & Co. AG, Muttentz	10
Reichle + De-Massari AG, Wetzikon	2
Rockwell Automation AG, Mägenwil	4
Siemens Schweiz AG, Zürich	8
Studer Draht- und Kabelwerk AG, Däniken	17
Woertz AG, Muttentz 1	39
Stelleninserate	64, 65

Beilage

EBO AG, Adliswil

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV) und Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE).

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

Martin Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung), Paul Batt (Informationstechnik); Dr. Ferdinand Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); Heinz Mostosi, Barbara Spiess. Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 54.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

Ulrich Müller (Redaktionsleitung); Daniela Huber (Redaktorin); Elisabeth Fischer. Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Fax 01 221 04 42.

Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Förlibuckstrasse 10, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 448 86 34 oder 01 448 71 71, Fax 01 448 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Dienste/Bulletin, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22.

Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und des VSE 1 Expl. gratis. Abonnement in der Schweiz pro Jahr Fr. 195.-, in Europa pro Jahr Fr. 240.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.- plus Porto, im Ausland: Fr. 12.- plus Porto.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 032 624 71 11.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Editeurs: Association Suisse des Electriciens (ASE) et Union des centrales suisses d'électricité (UCS).

Redaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie

Martin Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction), Paul Batt (techniques de l'information); Dr. Ferdinand Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); Heinz Mostosi, Barbara Spiess.

Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 54.

Redaction UCS: Economie électrique

Ulrich Müller (chef de rédaction); Daniela Huber (rédactrice); Elisabeth Fischer. Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, fax 01 221 04 42.

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Förlibuckstrasse 10, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 448 86 34 ou 01 448 71 71, fax 01 448 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Services/Bulletin, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, tél. 01 956 11 11, fax 01 956 11 22.

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an 195.- fr., en Europe: 240.- fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.- fr. plus frais de port, à l'étranger 12.- fr. plus frais de port.

Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 032 624 71 11.

Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.

Impression sur papier blanchi sans chlore.

ISSN 1420-7028

«Innovationsstärke wird mehr als früher zum Schlüssel einer höheren Wettbewerbsfähigkeit: Die Hälfte aller Produkte, die wir in fünf Jahren verkaufen wollen, müssen wir erst noch entwickeln.» – Dieser Satz stammt von Siemens-Entwicklungschef Karl-Heinz Beckurts, der 1986 von RAF-Terroristen zusammen mit seinem Chauffeur ermordet wurde. Seine Aussage ist heute aktueller denn je.

Weil Innovationskraft aber nicht befohlen werden kann, muss ein Unternehmen jene Rahmenbedingungen schaffen, in welchen Innovationen wachsen können. Siemens verfolgt dieses Ziel mit dem weltweiten top-Programm, das Produktivität und Innovationskraft unseres Unternehmens zum Nutzen unserer Kunden stärken will. Der wichtigste betriebswirtschaftliche Hebel zum Erreichen dieses Ziels ist die Zeit: konsequente Beschleunigung und Optimierung aller Abläufe (Time Optimized Processes).

Dazu ist es notwendig, anders zusammenzuarbeiten, als wir es bisher getan haben – indem wir das Wissen und die Fähigkeiten der Menschen im Unternehmen stärker einbinden. Wenn das berücksichtigt wird, fällt eine deutlich höhere Produktivität ab, ist mehr Potential für Innovationen vorhanden, und der Weg ist geebnet für neue Märkte.

Die Eigenverantwortung der Mitarbeiter spielt bei der Umsetzung dieses Programmes eine zentrale Rolle. Bei Siemens Schweiz haben wir die Rahmenbedingungen für die Förderung der Eigenverantwortung in verschiedenen Bereichen geschaffen: Flache Hierarchien, eine Unterschriftenregelung, die jedem Mitarbeiter in seinem Bereich Kompetenzen überträgt, sowie ein leistungsbezogenes Entlohnungssystem, das auf der Erreichung von Zielen basiert, sind wichtige Instrumente, mit welchen wir diesen Kulturwandel im Unternehmen in die Tat umsetzen. Insbesondere die alljährliche Definition von Zielen für jede Mitarbeiterin und jeden Mitarbeiter bindet alle Beschäftigten aktiv in die Gesamtverantwortung des Unternehmens ein. Eine flexible Arbeitszeitregelung, die auf die Bedürfnisse der Kunden ausgerichtet ist, zeigt zudem, dass davon nicht nur Kunde und Unternehmen profitieren, sondern gleichzeitig Freiräume für die Mitarbeiter entstehen.

Kompetente und motivierte Mitarbeiter verkörpern die Grundlage eines jeden erfolgreichen Unternehmens. Sie schaffen letztlich jenes Vertrauen zum Kunden, das es für eine erfolgreiche Partnerschaft braucht. Dies wiederum sichert den langfristigen Erfolg des gesamten Unternehmens – auch zum Wohle der Aktionäre.



Peter Grischow, Generaldirektor und Vorsitzender der Geschäftsleitung, Siemens Schweiz AG

Innovationskraft sichert den Erfolg

«La force d'innovation sera plus qu'autrefois la clé de la capacité de concurrence: la moitié de tous les produits que nous voulons vendre dans cinq ans nous restent à être développés.» Ces paroles sont celles du chef de développement de Siemens, Karl-Heinz Beckurts, qui fut assassiné en 1986, avec son chauffeur, par des terroristes RAF. Et elles sont plus actuelles que jamais.

Mais comme la force d'innovation ne peut se commander, une entreprise doit créer les conditions cadres dans lesquelles les innovations peuvent croître. Siemens cherche à atteindre ce but au moyen du programme mondial top destiné à renforcer la productivité et la force novatrice de notre entreprise à l'avantage de nos clients. Le principal moyen d'économie d'entreprise afin d'arriver à ce but, c'est le temps: l'accélération et l'optimisation

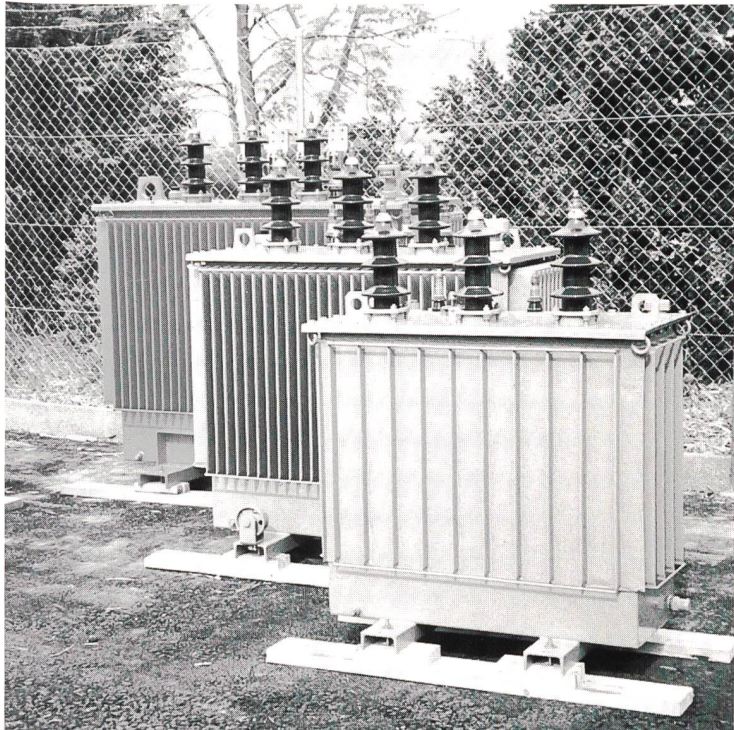
conséquentes de toutes les opérations (Time Optimized Processes).

Pour cela, il faut coopérer autrement que nous l'avons fait jusqu'à présent – en intégrant davantage à l'entreprise le savoir et les capacités des collaborateurs. Si l'on tient compte de cela, la productivité est nettement améliorée, il y a plus de potentiel d'innovation et la voie est ouverte pour de nouveaux marchés.

L'autoresponsabilité des collaborateurs joue un rôle crucial dans la mise en pratique de ce programme. Chez Siemens Suisse, nous avons créé les conditions cadres pour la promotion de l'autoresponsabilité dans divers domaines: des hiérarchies atténuées, un règlement des signatures conférant à chaque collaborateur des compétences dans son domaine et un système de rémunération en fonction du rendement et de la réalisation des objectifs sont autant d'instruments avec lesquels ce changement culturel peut être réalisé dans l'entreprise. La définition annuelle des objectifs pour chaque collaboratrice et chaque collaborateur, en particulier, intègre chacune et chacun d'eux activement à la responsabilité globale de l'entreprise. Des horaires souples en fonction des besoins des clients montrent en outre que non seulement le client et l'entreprise en profitent mais également les collaborateurs sous forme d'une certaine liberté.

Des collaborateurs compétents et motivés sont la base même de toute entreprise qui a du succès. Ils créent en fin de compte la confiance nécessaire au succès du partenariat avec le client. Et c'est bien ce qui garantit le succès à long terme de toute l'entreprise, pour le bien également des actionnaires.

Unsere Verteiltransformatoren sind ganz schlechte Verlierer.



Mit einem Wirkungsgrad von über 99% unterschreiten die Verteiltransformatoren der ABB bei weitem die im CENELEC Dokument HD 428.1 (1992) festgelegten Verlustwerte. Trotzdem finden wir Mittel und Wege, um selbst diese minimalen Verluste mit amorphen Blechen noch weiter zu reduzieren. Ebenso wie den jetzt schon äusserst umweltfreundlichen Geräuschpegel.

Die ABB Verteiltransformatoren wurden in unserem eigenen Forschungszentrum entwickelt und bei uns in der ABB Sécheron AG hergestellt, dem bedeutendsten Unternehmen für Transformatoren in der Schweiz.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, unsere Regionalbüros sind ganz nah für Sie da:

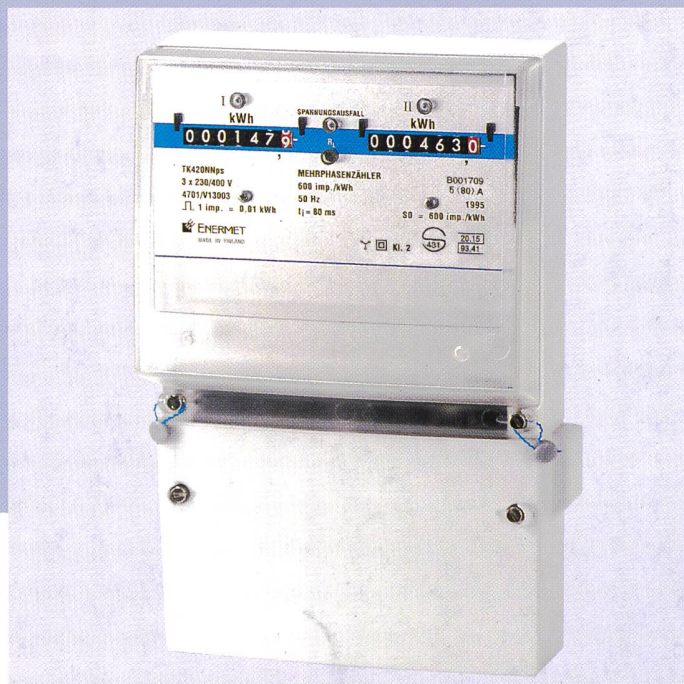
Baden	Tel. 056 205 21 22
Basel	Tel. 061 295 62 62
Bern	Tel. 031 350 52 29
Chur	Tel. 081 250 01 80
Lausanne	Tel. 021 613 00 12
Lugano	Tel. 091 970 35 07
Zürich	Tel. 01 318 39 57

Oder direkt mit ABB Sécheron AG, Genève
Tel. 022 306 24 12.





Investitionsschutz inklusive: Zählerlösungen für die Zukunft bieten Sicherheit.



Die elektronischen Universal-Drehstromzähler der Serie 400.

■ Mehr Gewinn durch höhere Messgenauigkeit.

Noch nie konnten Sie so genau messen wie heute. Der kleine Anlaufstrom ermöglicht es, auch kleinste Energiemengen zu erfassen, wie sie im Standby-Betrieb bei Fernsehern, Videorecordern, Kaffemaschinen etc. vorkommen. Das bedeutet zusätzliches Einkommen für Sie als Energielieferanten.

■ Eine zukunftssichere Investition.

Der Universal-Drehstromzähler der Serie 400 verfügt aber auch in grossen Messbereichen über höchste Messgenauigkeit. Mit einem bereits eingebauten standardisierten Signalausgang (S0) sind diese Universal-Drehstromzähler kompatibel für alle denkbaren, künftigen Marktentwicklungen.

■ «Zuverlässigkeit und Qualität macht sich bezahlt.»

Gemäss diesem Leitsatz sind wir rund um die Uhr für Sie erreichbar und halten zukunftssichere Lösungen bereit. Für die Messung und Steuerung elektrischer Energie sind wir Ihr Partner erster Wahl.



ENERMET