SEV-Nachrichten = Nouvelles de l'ASE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **84 (1993)**

Heft 23

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

Energietechnische Gesellschaft des SEV Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE

Maintenance des équipements de postes électriques et des centrales – Journée d'information

Mercredi le 19 janvier 1994 au Casino de Montreux

Un approvisionnement sûr et fiable en énergie électrique est la base de l'économie suisse. Il dépend directement de la capacité des centrales interconnectées, des réseaux de transport et de distribution, ainsi que de l'état impeccable des équipements. Les mesures de maintenance assurent le bon fonctionnement de ces installations et sont une composante essentielle de leur bonne gestion. Une journée d'information de l'ETG traitera des questions y relatives:

Qu'est-ce que la maintenance? Quels sont les normes et principes dont nous pouvons nous servir? Comment organiser une surveillance optimale et la maintenance pour assurer un service sûr et fiable? De quels moyens informatiques disposons-nous? Peut-on justifier la mise hors-service des équipements pour des inspections périodiques et des interventions sur les installations par des travaux de maintenance? Les mêmes personnes en service peuvent-elles entretenir les appareils et les équipements de différentes générations? Quelles répercussions auront les considérations économiques et financières sur la maintenance? Comment peut-on assurer la disponibilité des pièces de rechange pour de vieux, voire très vieux appareils?

Des spécialistes reconnus des réseaux électriques et de l'industrie analyseront ces questions et donneront les réponses ou tout au moins les élements de base pour y répondre au cours de cette journée d'information. Un logiciel pour la maintenance, qui a fait ses preuves, sera également présenté.

Pour toute information complémentaire concernant cette manifestation ou concernant les activités de l'ETG, on peut contacter le Secrétariat de l'ETG, ASE, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, fax 01 422 14 26.

Normung Normalisation

Einführung

Unter dieser Rubrik werden alle Normenentwürfe, die Annahme neuer CENELEC-Normen, die neu herausgegebenen Technischen Normen des SEV sowie die zurückgezogenen 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). Einzelheiten werden durch die IEC/CENELEC-Zusammenarbeitsvereinbarung bestimmt.

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

Introduction

Sous cette rubrique seront communiqués tous les projets de normes, l'approbation de nouvelles normes CENELEC, les nouvelles normes techniques éditées de l'ASE ainsi que les normes retirées. 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). Les détails sont fixés dans les accords de coopération avec la CEI/CENELEC.

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

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen / Signification des abréviations utilisées

CENELEC-Dokumente		**Documents du CENELEC**
(SEC)	Sekretariatsentwurf	Projet de secrétariat
PQ	Erstfragebogen	Questionnaire préliminaire
UQ	Fortschreibfragebogen	Questionnaire de mise à jour
prEN	Europäische Norm – Entwurf	Projet de norme européenne
prENV	Europäische Vornorm – Entwurf	Projet de prénorme européenne
prHD	Harmonisierungsdokument – Entwurf	Projet de document d'harmonisation
prA..	Änderung – Entwurf (Nr.)	Projet d'Amendement (N°)
EN	Europäische Norm	Norme européenne
ENV	Europäische Vornorm	Prénorme européenne
HD	Harmonisierungsdokument	Document d'harmonisation
A..	Änderung (Nr.)	Amendement (N°)
IEC-Dokumente		**Documents de la CEI**
(Sec.)	Committee Draft	Projet de Comité
(C.O.)	Draft International Standard	Projet de Norme internationale
IEC	International Standard of the IEC	Norme internationale de la CEI
A..	Amendment (Nr.)	Amendement (N°)
Sprachfassungen		**Langue**
d	deutsche Sprachfassung	Version allemande
d,f	getrennte deutsche und französische Sprachfassung	Version allemande et française séparée
e/f	kombinierte englische und französische Sprachfassung	Version anglaise et française combinée
Weitere		**Autres**
TK..	Technisches Komitee des CES (siehe Jahresheft)	Comité Technique du CES (voir Annuaire)
TK..*	Referenzangabe für inaktives TK	Référence pour un Comité inactive

Zur Kritik vorgelegte Entwürfe

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 ausgeschriebenen Entwürfe können, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Sekretariat des CES, Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Postfach, 8034 Zürich.

prEN 60041: 1993 **TK 4**
Field acceptance tests to determine the hydraulic performance of hydraulic turbines, storage pumps and pump-turbines
[IEC 41: 1991, Alternative – A]
[IEC 41: 1991, modified, Alternative – B]

prEN 50155: 1993 **TK 9**
Railway applications – Electronic equipment used on rolling stock

prEN 50163: 1993 **TK 9**
Railway application – Supply voltages of traction systems

prEN 61203: 1993 **TK 10**
Synthetic organic esters for electrical purposes – Guide for maintenance of transformer esters in equipment
[IEC 1203: 1992]

prEN 61086-2: 1993 **TK 15C**
Specification for coatings for loaded printed wire boards (conformal coatings) – Part 2: Methods of test
[IEC 1086-2: 1992]

prHD 352.3.4 S1: 1993 **TK 15C**
Specification for insulating materials based on mica – Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 4: Polyester film-backed mica paper with a B-stage epoxy resin binder
[IEC 371-3-4: 1992]

prHD 352.3.5 S1: 1993 **TK 15C**
Specification for insulating materials based on mica – Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 5: Glass-backed mica paper with an epoxy resin binder for post-impregnation (VPI)
[IEC 371-3-5: 1992]

prHD 352.3.6 S1: 1993 **TK 15C**
Specification for insulating materials based on mica – Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 6: Glass-backed mica paper with a B-stage epoxy resin binder
[IEC 371-3-6: 1992]

17B (Sec.) 554 **TK 17B**
Annex E of IEC 947-5-2, additional requirements for proximity switches suitable for use in strong magnetic fields

prEN 61259: 1993 **TK 17C**
Gas-insulated metal-enclosed switchgear for rated voltages 72,5 kV and above – Requirements for switching of bus-charging currents by disconnectors
[17C (CO) 73 – future ed. 1 to IEC 1259]

EN 60285: 199./prA11: 1993 **TK 21**
Alkaline secondary cells and batteries – Sealed nickel-cadmium cylindrical rechargeable single cells (+ Corrigendum August 1993) – Subclause 4.10
[Based on 21A (C.O.) 74]

Projets de normes mis à l'enquête

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, case postale, 8034 Zurich.

prEN 60669-1. 1993 **TK 23B**
Switches for household and similar fixed-electrical installations, Part 1: General requirements
[IEC 669-1: 1993, modified]

prEN 60670: 1993 **TK 23B**
General requirements for enclosures for accessories for household and similar fixed installations
[IEC 670: 1989, modified]

PQ IEC 1210: 1993 **TK 23F**
Connecting devices – Flat quick-connect terminations for electrical copper conductors – Safety requirements

EN 50060 prA1: 1993 **TK 26**
Power sources for manual arc welding with limited duty

prEN 61157: 1993 **TK 29**
Requirements for the declaration of the acoustic output of medical diagnostic ultrasonic equipment
[IEC 1157: 1992]

prEN 61161: 1993 **TK 29**
Ultrasonic power measurement in liquids in the frequency range 0,5 MHz to 25 MHz
[IEC 1161: 1992]

EN 60357: 1988/prA6: 1993 **TK 34A***
Tungsten halogen lamps (non-vehicle)
[IEC 357: 1982/A6: 1993]

prEN 61180: 1993 **TK 42**
High-voltage test techniques for low-voltage equipment – Part 1: Definitions, test and procedure requirements
[IEC 1180: 1992]

prEN 61169-1: 1993 **TK 46**
Radio-frequency connectors – Part 1: Generic specification – General requirements and measuring methods
[IEC 1169-1: 1992]

EN 60249-1/prA4: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 1: Test methods
[IEC 249-1: 1982/A4: 1993]

prEN 60249-2-1/prA2: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 1: Phenolic cellulose paper copper-clad laminated sheet, high electrical quality
[IEC 249-2-1: 1985/A2: 1993]

prEN 60249-2-2/prA3: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 2: Phenolic cellulose paper copper-clad laminated sheet, economic quality
[IEC 249-2-2: 1985/A3: 1993]

prEN 60249-2-3/prA2: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 3: Epoxide cellulose paper copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)
[IEC 249-2-3: 1987/A2: 1993]

prEN 60249-2-4/prA3: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 4: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, general purpose grade
[IEC 249-2-4: 1987/A3: 1993]

prEN 60249-2-5/prA3: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 5: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test)
[IEC 249-2-5: 1987/A3: 1993]

prEN 60249-2-6/prA2: 1993 **TK 52**
Base materials for printed circuits – Part 2: Specifications – Specification No. 6: Phenolic cellulose paper copper-clad laminated sheet of defined flammability (horizontal burning test)
[IEC 249-2-6: 1985/A2: 1993]

prEN 60335-2-35: 1993/prAA: 1993 **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for instantaneous water heaters

IEC 335-2-4: 1993 **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for spin extractors

IEC 335-2-7: 1993 **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for washing machines

IEC 335-2-9: 1993, fourth edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for toasters, grills, roasters and similar appliances

IEC 335-2-11: 1993, fourth edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for tumbler dryers

IEC 335-2-13: 1993, fourth edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances

IEC 335-2-25: 1993, third edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for microwave ovens

IEC 335-2-36: 1993, third edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for commercial electric cooking ranges, ovens, hobs and hob elements

IEC 335-2-65: 1993, first edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for air-cleaning appliances

IEC 335-2-66: 1993, first edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for water-bed heaters

IEC 335-2-70: 1993, first edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for milking machines

IEC 335-2-71: 1993, first edition **TK 61**
Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for electrical heating appliances for breeding and rearing animals

CLC/TC 61 (DE) 420A **TK 61**
Proposal of the German National Committee to amend EN 60335-2-3: Particular requirements for electric irons

prHD 384.5.53 S1: 1993 **UK 64**
Electrical installations of buildings – Part 5: Selection and erection of electrical equipment – Chapter 53: Switchgear and controlgear
[IEC 364-5-53: 1986 + A2: 1992, modified]

prEN 50112: 1993 **TK 65**
Measurement, control, regulation – Electrical temperature sensors – Metal protecting tubes for TC assemblies

prEN 50113: 1993 **TK 65**
Measurement, control, regulation – Electrical temperature sensors – Isolating tubes for thermocouples

prEN 61010-2-10: 1993 **TK 66***
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2–10: Particular requirements for laboratory equipment for the heating of materials
[IEC 1010-2-10: 1992; modified]

prEN 61010-2-20: 1993 **TK 66***
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2–20: Particular requirements for laboratory centrifuges
[IEC 1010-2-20: 1992; modified]

prEN 61010-2-31: 1993 **TK 66***
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2–31: Particular requirements for hand-held Probe Assemblies for electrical measurement and test
[IEC 1010-2-31: 1993]

72 (Sec.) 237 **TK 72**
Amendment 1 to IEC 730-2-3 – Part 2: Particular requirements for thermal protectors for ballasts for tubular fluorescent lamps

prEN 50162: 1993 **EK**
Protection against corrosion by stray current from Direct-Current systems

Einsprachetermin: 17. Dezember 1993

Délai d'envoi des observations: 17 décembre 1993

Annahme neuer EN, ENV, HD durch CENELEC

Das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) hat die nachstehend aufgeführten Europäischen Normen (EN), Harmonisierungsdokumente (HD) und Europäische Vornormen (ENV) angenommen. Sie erhalten mit Datum dieser Ankündigung den Status einer Schweizer Norm bzw. Vornorm und gelten damit in der Schweiz als anerkannte Regeln der Technik.
Über die Herausgabe entsprechender Technischer Normen des SEV entscheidet das Sekretariat des CES aufgrund der jeweiligen Bedarfsabklärung. Technische Normen des SEV werden jeweils im Bulletin SEV angekündigt. Bis zu deren Herausgabe können die verfügbaren CENELEC-Texte, gegen Kostenbeteiligung, bezogen werden beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Normen- und Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich.

EN 61082-1: 1993 **TK 3**
Erstellung von in der Elektrotechnik verwendeten Dokumenten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Ersatz für HD 246.1 S1: 1977, HD 246.3 S1: 1977 und HD 246.7 S1: 1984)
[IEC 1082-1: 1991]

EN 60349-2: 1993 **TK 9**
Elektrische Zugförderung – Drehende elektrische Maschinen auf Schienen- und Strassenfahrzeugen – Teil 2: Umrichtergespeiste Drehstrommotoren
[IEC 349-2: 1993]

EN 61072: 1993 **TK 15B**
Prüfverfahren zur Bewertung der Widerstandsfestigkeit von Isolierstoffen gegen die Entstehung von elektrischem «Treeing»
[IEC 1072: 1991]

EN 60095-1: 1993 **TK 21**
Blei-Starterbatterien – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
[IEC 95-1: 1988, modifiziert + Corrigendum 1990]

EN 60998-1: 1993 **TK 23F**
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
[IEC 998-1: 1990, modifiziert]

EN 60998-2-1: 1993 **TK 23F**
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen
[IEC 998-2-1: 1990, modifiziert]

EN 60999: 1993 **TK 23F**
Verbindungsmaterial – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraublose Klemmstellen für elektrische Kupferleiter
[IEC 999: 1990, modifiziert]

EN 60143: 1993 **TK 33**
Reihenkondensatoren für Starkstromanlagen
[IEC 143: 1992]

EN 60357: 1988/A5: 1993 **TK 34A***
Halogen-Glühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen)
[IEC 357: 1982/A5: 1992 + Corrigenda 1992]

Adoption de nouvelles normes EN, ENV, HD par le CENELEC

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. Dès la date de leur 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.
La publication de normes techniques correspondantes de l'ASE relève de la compétence du secrétariat du CES, sur la base de l'éclaircissement des besoins effectué dans chaque cas. Les normes techniques de l'ASE sont annoncées dans le Bulletin ASE. Jusqu'à leur parution, les textes CENELEC disponibles peuvent être obtenus, contre participation aux frais, auprès de l'Association Suisse des Electriciens, Vente des Normes et Imprimés, case postale, 8034 Zurich.

EN 61082-1: 1993 **TK 3**
Etablissement des documents utilisés en électrotechnique – Partie 1: Prescriptions générales (remplace HD 246.1 S1: 1977, HD 246.3 S1: 1977 et HD 246.7 S1: 1984)
[CEI 1082-1: 1991]

EN 60349-2: 1993 **TK 9**
Traction électrique – Machines électriques tournantes des véhicules ferroviaires et routiers – Partie 2: Moteurs à courant alternatif alimentés par convertisseur électronique
[CEI 349-2: 1993]

EN 61072: 1993 **TK 15B**
Méthodes d'essais pour évaluer la résistance des matériaux isolants à la formation d'arborescences électriques
[CEI 1072: 1991]

EN 60095-1: 1993 **TK 21**
Batteries d'accumulateurs de démarrage au plomb – Partie 1: Prescriptions générales et méthodes d'essais
[CEI 95-1: 1988, modifié + corrigendum 1990]

EN 60998-1: 1993 **TK 23F**
Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Première partie: Règles générales
[CEI 998-1: 1990, modifiée]

EN 60998-2-1: 1993 **TK 23F**
Dispositifs de connexion pour circuits basse tension pour usage domestique et analogue – Partie 2–1: Règles particulières pour dispositifs de connexion en tant que parties séparées à organes de serrage à vis
[CEI 998-2-1: 1990, modifiée]

EN 60999: 1993 **TK 23F**
Dispositifs de connexion – Prescriptions de sécurité pour organes de serrage à vis et sans vis pour conducteurs électriques en cuivre
[CEI 999: 1990, modifiée]

EN 60143: 1993 **TK 33**
Condensateurs série destinés à être installés sur les réseaux
[CEI 143: 1992]

EN 60357: 1988/A5: 1993 **TK 34A***
Lampes tungstène-halogène (véhicules exceptés)
[CEI 357: 1982/A5: 1992 + corrigenda 1992]

EN 60432: 1988/A4: 1993 **TK 34A***
Sicherheitsanforderungen an Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche Beleuchtungszwecke
[IEC 432: 1984/A3: 1988 + A4: 1991]

HD 211.2 S9: 1993 **TK 35**
Primärbatterien – Teil 2: Spezifikationsblätter
[IEC 86-2: 1987 + A1: 1989 + Corrigendum 1992, modifiziert]

HD 587 S1: 1993 **TK 38**
Messwandler – Dreiphasige Spannungswandler für Spannungsniveau U_m bis 52 kV

EN 46001: 1993 **TK 62**
Qualitätssicherungssysteme – Medizinprodukte – Besondere Anforderungen für die Anwendung von EN 29001

EN 46002: 1993 **TK 62**
Qualitätssicherungssysteme – Medizinprodukte – Besondere Anforderungen für die Anwendung von EN 29002

EN 60730-2-11: 1993 **TK 72**
Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen für Leistungsregler
[IEC 730-2-11: 1993]

EN 60730-2-12: 1993 **TK 72**
Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an elektrisch betätigte Türschlösser
[IEC 730-2-12: 1993]

EN 60432: 1988/A4: 1993 **TK 34A***
Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire
[CEI 432: 1984/A3: 1988 + A4: 1991]

HD 211.2 S9: 1993 **TK 35**
Piles électriques – Deuxième partie: Feuilles de spécifications
[CEI 86-2: 1987 + A1: 1989 + corrigendum 1992, modifiée]

HD 587 S1: 1993 **TK 38**
Transformateurs de mesure – Transformateurs de tension triphasés pour niveaux de tension avec U_m jusqu'à 52 kV

EN 46001: 1993 **TK 62**
Systèmes qualité – Dispositifs médicaux – Exigences particulières relatives à l'application de l'EN 29001

EN 46002: 1993 **TK 62**
Systèmes qualité – Dispositifs médicaux – Exigences particulières relatives à l'application de l'EN 29002

EN 60730-2-11: 1993 **TK 72**
Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2: Règles particulières pour les régulateurs d'énergie
[CEI 730-2-11: 1993]

EN 60730-2-12: 1993 **TK 72**
Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue – Partie 2: Règles particulières pour les serrures électriques de portes
[CEI 730-2-12: 1993]

ACHTUNG
ESD GESCHÜTZTER BEREICH

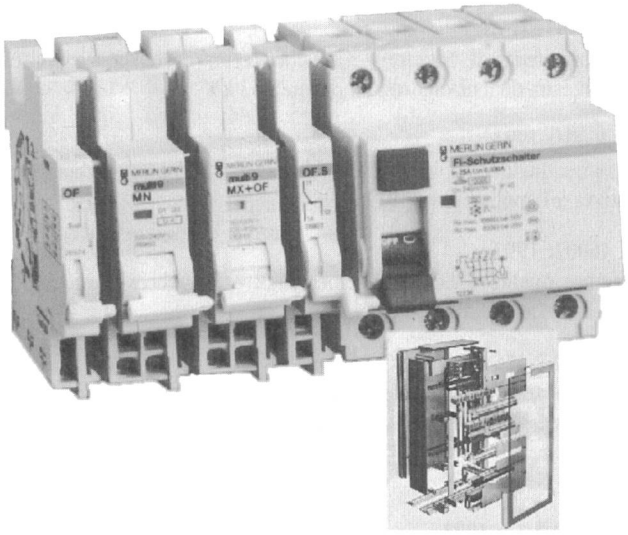
VORSICHTSMAßNAHMEN
BEI HANDHABUNG
ELEKTROSTATISCH
ENTLADUNGSGEFÄHRDETER
BAUELEMENTE
BEACHTEN

Wie Sie Ihren spezifischen Arbeitsbereich auslegen müssen, damit er ESD-geschützt ist, ist festgelegt in der **CECC-EN 100 015-1.**

Diese CECC-EN können Sie bestellen beim **SEV, Normen- und Drucksachenverkauf, Postfach, 8034 Zürich.**

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

Die funktionelle Lösung



Das modular aufgebaute, umfassende **MULTI 9 SYSTEM** ist ein internationaler Erfolg. **Zufriedene Anwender, Schaltanlagenbauer, Installateure** sowie **Planer** schätzen die Vorteile dieser kompletten Produktereihe mit allen Möglichkeiten für besondere Problemlösungen.

Zum Beispiel:

- **FI-Schutzschalter** mit nachrüstbaren Hilfskontakten
- **Fernbetätigung** mit zentraler Ein-/Aus-Steuerung
- **Automatisierung** von Anlagen durch Fernbedienung von LS-Schaltern mittels Impuls- oder Dauerbefehl
- **Energiezähler im Reiheneinbaugeräteformat** (Einbauhöhe 66 mm, 106 mm breit). Bestechend durch seinen **geringen Platzbedarf**
- **Attraktives Zeitrelais-Programm**

MULTI 9 von MERLIN GERIN ist funktionell, zukunftssicher und problemlos zu installieren.

Ein professioneller Vergleich zeigt Ihnen die Kostenvorteile.

Lassen Sie sich ausführlich informieren.

Siège Social
MERLIN GERIN AG
29, rue du Pré-Bouvier
1217 Meyrin/Genève
Téléphone 022 782 83 11
Téléfax 022 782 86 01

MERLIN GERIN AG
Bergstrasse 70
8810 Horgen/ZH
Telefon 01 728 74 74
Telefax 01 728 74 44

MERLIN GERIN AG
Battenhusstrasse 16
9053 Teufen/Lustmühle
Telefon 071 33 05 70
Telefax 071 33 05 75

MERLIN GERIN AG
Schermenwaldstrasse 11
3063 Ittigen/BE
Telefon 031 972 40 44
Telefax 031 972 40 70

CH/1F/93

MERLIN GERIN

Kompetent für elektrische Energietechnik

GROUPE SCHNEIDER

Fribos

STAHL

Im Explosionsschutz kennen wir uns aus!

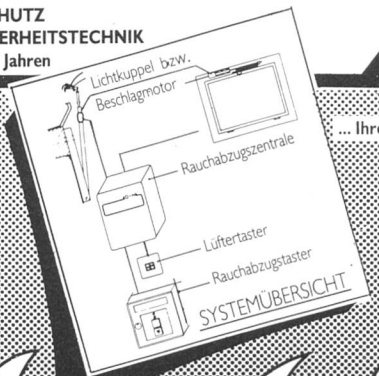
Explosionsgeschützte
- Leuchten
- Installationsgeräte
- Befehlsgeräte
- Meldegeräte
- Steuerungen
- MSR-Geräte
- Feldmultiplexer

Fribos AG, Muttenzerstrasse 125, CH-4133 Pratteln 2
Telefon 061 821 41 41 Fax 061 821 41 53

BRANDSCHUTZ UND SICHERHEITSTECHNIK
seit über 30 Jahren

D+H

... Ihrer Sicherheit zuliebe



- **Entrauchen von Treppenhäusern und Hallen im Brandfall**
- **Belüften von Wintergärten**

dfo

Projektierung, Montage und Wartung von erprobten, hochtechnisierten und ausbaubaren Anlagen mit zugehöriger Steuerung in vielen Kombinationsmöglichkeiten direkt beim Schweizer Generalvertreter:

FOPPA AG CHUR Ringstrasse 35, Telefon 081 241146
Filiale Brail/Zernez, Tel. 082 72338

FABRIMEX SOLAR

Schrittmacher der Photovoltaik in der Schweiz

FABRIMEX SOLAR – IHR PARTNER

Seit 1963 mit Photovoltaik vertraut. Weit über 2 Megawatt montierte Generatorleistung in der Schweiz. Generalvertreter von Siemens Solar, dem weltweit führenden Hersteller von Solargeneratoren. Profundes Wissen über Netzverbundanlagen. Technologie-Center für Netzverbund- und Insel-Wechselrichter. Kompetente Beratung und Service. Mitglied der SOFAS. Massgeblich an der Einführung des Netzverbundes beteiligt. Planung, Berechnung und Ausführung von Solar-Anlagen zusammen mit Partnerfirmen in der ganzen Schweiz. Grösstes Angebot. Verkauf von Generatoren, Batterien, Reglern, Leuchten und Wechselrichtern.

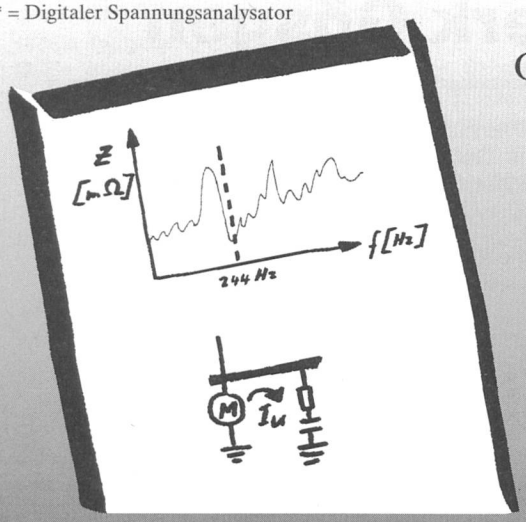
Verlangen Sie unverbindlich unsere Dokumentation mit Referenzen und Preislisten.

FABRIMEX SOLAR
8703 Erlenbach • Seestr. 141 • Tel. 01/915 36 17

846

DSA*-Information.....Nr.2

* = Digitaler Spannungsanalysator



Qualität der elektrischen Energieversorgung

Messen der frequenzabhängigen Impedanz in NS-Netzen (6–2500 Hz, Auflösung 3 Hz).

- Bestimmen von Resonanzstellen im Netz.
- Untersuchung von Rundsteuerproblemen.
- Simulation der zu erwartenden Oberschwingungsbeiträge eines projektierten Verbrauchers aus der Impedanz am Verknüpfungspunkt und dem gemessenen Stromspektrum des Verbrauchers.

Die frequenzabhängige Impedanz als Qualitätskriterium.

DATENTECHNIK MICHELS

MICHELS DATENTECHNIK, Postfach CH-8820 Wädenswil Tel. (01) 780 34 51 Fax (01) 780 34 61
Westschweiz und Tessin:
CAMILLE BAUER-METRAWATT AG, rte Platy 52 CH-1752 Villars-sur-Glâne Tel. (037) 24 77 57 Fax (037) 24 12 85

Für die Sparte Energieversorgung, Installationswesen und Kommunikationsanlagen suchen wir als Konzessionsträger einen kompetenten, praxisorientierten Fachmann als

Bereichsleiter Starkstrom

Zum Verantwortungsgebiet dieser anspruchsvollen Position zählen:
- Überwachung und Abwicklung von Installationsaufträgen
- Planung, Erweiterung und Unterhalt von Energieversorgung (HS, NS) und Kommunikationsanlagen
- Wahrnehmung der Konzessions- und Kontrolleuraufgaben gemäss NIV
- Unterstützung bei der Lehrlingsausbildung

Die **Anforderungen** an den Stelleninhaber lassen sich folgendermassen zusammenfassen:
- eidg. dipl. Elektroinstallateur
- Teamworker
- unternehmerisches Denken
- Idealalter 30 bis 40 Jahre

Wir bieten eine interessante, abwechslungsreiche Tätigkeit, ein angenehmes Arbeitsklima in einem jungen Team, Weiterbildungsmöglichkeiten und fortschrittliche Arbeitsbedingungen.
Wenn Sie sich von dieser vielseitigen Position angesprochen fühlen, stellen Sie uns bitte Ihre Bewerbungsunterlagen zuhanden unseres Personaldienstes zu.

ETERNIT AG, 8867 Niederurnen, Telefon 058 23 12 86

Eternit®

Leiter Betrieb im Wasserkraftwerk Gösgen

Das Wasserkraftwerk Gösgen erreicht mit sieben vertikalachsigen Francisturbinen und einer Kaplanturbine eine maximale Anlageleistung von 42 Megawatt. Das Werk nutzt das Gefälle der Aare zwischen Aarburg und Schönenwerd und produziert im Jahr etwa 270 Millionen Kilowattstunden Strom. Gleichzeitig werden von Gösgen aus 15 Unterwerke mit Betriebsspannungen zwischen 8 kV und 400 kV betreut.

Unsere Betriebsgruppe umfasst rund ein Dutzend Mitarbeiter, welche für den Kraftwerks- und Netzbetrieb (Drei-Schicht-Betrieb) sowie die Kontroll- und Instandhaltungsarbeiten im Kraftwerk und in den zugeteilten Unterwerken zuständig sind. Einem engagierten

Elektro-Techniker TS

bieten sich nun die Chance, als Leiter der Betriebsgruppe die betriebliche Führung der erwähnten Anlagen zu übernehmen. Das Aufgabengebiet umfasst unter anderem die selbständige Organisation des Betriebes in organisatorischer und personeller Hinsicht, den optimalen Maschineneinsatz im Kraftwerk, Überwachungs- und Wartungsarbeiten, die Ausbildung des Schicht- und Pikettpersonals usw.
Die Stelle beinhaltet zudem die Stellvertretung des Werkleiters. .

Um die vielfältigen Aufgaben lösen zu können, sollten Sie folgende Anforderungen erfüllen:

- einige Jahre Erfahrung in einem Kraftwerksbetrieb
- Kenntnis von elektronischen Steuerungen
- breites technisches Verständnis
- wirtschaftliches Denken
- Führungserfahrung
- Durchsetzungsvermögen
- Exaktheit/Zuverlässigkeit

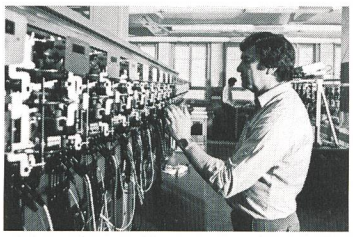
Idealerweise sind Sie 35–45 Jahre alt und zudem bereit, in der näheren Umgebung des Kraftwerks Wohnsitz zu nehmen und Pikettdienst zu leisten.

Gerne informieren wir Sie ausführlicher. Bitte telefonieren Sie Andreas Steffen von der Personalabteilung oder schicken Sie ihm Ihre Bewerbung. Wir freuen uns auf Sie!

Aare Tessin AG für Elektrizität, Bahnhofquai 12, CH-4601 Olten
Telefon 062 31 71 11

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

SEV ASE



Die SEV-Prüfstelle Zürich

Abteilung Eichstätte
revidiert, kalibriert und eicht

- *Messinstrumente*
- *Elektrizitätszähler*
- *Messwandler*

Ein Anruf genügt!

Ihr Partner in der Elektrotechnik

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein,
Prüfstelle Zürich
Seefeldstrasse 301, Postfach,
8034 Zürich, Telefon 01/384 91 11,
Tx 817 431, Fax 01/422 14 26

SWISS CALIBRATION

Als Elektroingenieur für Energiewirtschaft zur BKW.

Wir bieten einem jüngeren Elektroingenieur eine neugeschaffene Tätigkeit in unserer Tarifabteilung an. Das vielseitige Aufgabengebiet umfasst:

- Ein interessantes Tätigkeitsfeld an der Schnittstelle zwischen Technik, Energiewirtschaft und Kunden.
- Die Erarbeitung und Umsetzung neuer Lösungen in den Bereichen Kostenrechnung, Tarifierung, rationelle Energieverwendung und Kundenbetreuung innerhalb eines kleinen Teams.
- Persönliche Kontakte zu Aussenstellen und Kunden.

Sie sind offen für Fragen der rationellen Energieanwendung und Kundenanliegen, verfügen über Berufserfahrung und ein ausgeprägtes Interesse für wirtschaftliche Fragen. Eine Weiterbildung in diese Richtung ist von Vorteil. Sie sind fähig, konzeptionell zu denken und lösen gestellte Aufgaben zielorientiert und zeitbewusst (Projektarbeit) und sind in der Lage, die Ergebnisse Ihrer Arbeit in ansprechender Weise schriftlich zu formulieren und auch mündlich weiterzuvermitteln.

Senden Sie Ihr vollständiges Bewerbungsdossier bitte an die Bernischen Kraftwerke AG, Abteilung Personal und Schulung (Ref. TA), Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25. Weitere Auskünfte: Telefon 031/330 51 11, Frau J. Mäder.

BKW®

BSG

UNTERNEHMUNGSBERATUNG

Die Gemeinde Glarus mit etwa 6000 Einwohnern vereinigt die bisher getrennt geführten Kommunalwerke zu einer neuen, selbständigen Betriebseinheit unter dem Namen

Werkbetriebe der Gemeinde Glarus.

Mit rund 20 Mitarbeitern sorgen diese für die dauernde und sichere Versorgung der Gemeinde Glarus und allenfalls weiterer Gebiete mit Elektrizität, Kabelfernsehsignalen, Gas und Wasser. Sie werden im Rahmen des öffentlichen Versorgungsauftrages nach kaufmännischen Grundsätzen betrieben. Für diese Unternehmung suchen wir den neuen

Direktor

Dieser ist vorerst für die Zusammenführung der heute noch selbständigen Betriebe und anschliessend für die technische und kommerzielle Gesamtleitung verantwortlich.
Wir stellen uns eine initiative, durchsetzungsfähige Führungspersönlichkeit vor, mit abgeschlossener Ausbildung, vorzugsweise als El.-Ing. HTL, mit einer Zusatzausbildung oder entsprechender Praxis in Betriebswirtschaft, mit kreativem und unternehmerischem Denkvermögen und der Bereitschaft, sich rasch in die ganze Breite des Verantwortungsbereiches einzuarbeiten. In Ihrer neuen Funktion erwartet Sie eine selbständige, anspruchsvolle Führungsaufgabe mit breitem Handlungs- und Entscheidungsspielraum, fortschrittlichen Anstellungsbedingungen und einem qualifizierten und motivierten Mitarbeiterstab.
Bitte senden Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen. Diese werden streng vertraulich behandelt und nur mit Ihrem ausdrücklichen Einverständnis an den Auftraggeber weitergeleitet. Für mündliche Auskünfte stehen Ihnen Herr Dr. U. Gmür oder Frau A. Moser gerne zur Verfügung.

CH-9006 ST.GALLEN
RORSCHACHERSTRASSE 150
TELEFON 071 25 01 11

BERATUNGSGESELLSCHAFT
FÜR INDUSTRIE, HANDEL UND
VERWALTUNG, ST.GALLEN

AMSTEIN + WALTHERT

Beratende Ingenieure AG ASIC SIA

Wir sind ein erfolgreiches Ingenieurunternehmen, anerkannt und leistungsstark in anspruchsvollen Projektierungs- und Bauleitungsaufgaben im gesamten Bereich der Elektrotechnik und der Technik am Bau. Im Geschäftsbereich

Netze und Mittelspannungsanlagen

ist die Stelle des Bereichsleiters neu zu besetzen.

Nach gründlicher Einführung übertragen wir Ihnen die Leitung von anspruchsvollen Projekten wie z.B.: Planung und Analyse von nicht-kommunalen Mittelspannungsnetzen für Projekte im Hoch- und Tiefbau, das Erstellen von Expertisen, Studien, Konzepten; das Führen von Forschungsprojekten. Als Hilfsmittel stehen Ihnen modernste CAD-Systeme sowie Softwarepakete für Netzanalysen zur Verfügung. Zudem können Sie auf die Unterstützung Ihrer künftigen Fachkollegen zählen. Diese Aufgabe erfordert ein abgeschlossenes Studium als

Dipl. El. Ing. ETH

sowie einige Jahre Praxis-Erfahrung auf diesem Gebiet. Als idealer, 30- bis 40-jähriger Kandidat sind Sie kontaktfreudig, gewandt im Umgang mit Kunden, Behörden und Hochschulen und suchen eine entwicklungsfähige Position.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann stellen wir Ihnen in einem Gespräch gerne unsere aktuellen Projekte sowie die weiteren wichtigen Randbedingungen – wie Arbeitsplatz, das Personalrestaurant und die gut ausgebaute Personalvorsorge vor.

Rufen Sie uns an oder richten Sie Ihre Bewerbung an: Herrn U. Welte, Amstein + Walthert, Leutschenbachstrasse 45, 8050 Zürich-Oerlikon, Tel. 01 305 91 11.

90 Jahre rittmeyer

Wir sind ein im internationalen Anlagenbau tätiges Industrie- und Engineering-Unternehmen mit etwa 450 Mitarbeitern und realisieren Mess- und Leittechnikanlagen für Wasser- und Energieversorgungen, Wasserkraftwerke, Kanalisationsnetze und Kläranlagen. Zur Verstärkung unserer Abteilung **Verkauf und Projektierung Wasserkraftwerke** für die Projekte in der Westschweiz suchen wir einen

Projektleiter/ Elektroingenieur

Ihre Erwartungen:
- Anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit in der Leitung und im Engineering von Projekten
- Konzeption und Projektierung leittechnischer Gesamtanlagen
- Projektkoordination mit Kunden, Behörden, Planern und internen Stellen von der Offertphase bis zur Inbetriebnahme
- Spielraum für kreative Lösungen
- Sukzessive und umfassende Einführung
- Freude an Teamarbeit

Ihr Profil:
- Elektroingenieur ETH/HTL
- Gute Fachkenntnisse (Messtechnik, Steuer- und Regeltechnik, Fernwirktechnik, Prozessdatenverarbeitung usw.)
- Erfahrung in der Projektleitung
- Initiative und Selbständigkeit
- Sicheres Auftreten und Verhandlungsgeschick
- Zweisprachig (F/D) oder sehr gute Kenntnisse beider Sprachen in Wort und Schrift

Wenn Sie interessiert sind, in einer umweltfreundlichen Branche mit grosser Zukunft langfristig tätig zu sein, freuen wir uns auf Ihren Anruf oder Ihre schriftliche Bewerbung. Unser Personaldienst gibt Ihnen auch gerne weitere Auskünfte.

Rittmeyer AG, Postfach 2143, 6302 Zug
Telefon 042 33 19 91

NOK *Nordostschweizerische Kraftwerke AG*

Die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG mit Sitz in Baden gewährleisten zuverlässig die Stromversorgung von neun Kantonen mit rund zwei Millionen Einwohnern.

Das **Hydraulische Kraftwerk Beznau in Döttingen** bildet zusammen mit den dazugehörenden Hochspannungsschaltanlagen und der Regionalen Netzsteuerstelle einen wichtigen Eckpfeiler der NOK.
Infolge Pensionierung des bisherigen Stelleninhabers suchen wir einen

El.-Ing. HTL als Betriebsleiter

Aufgabenbereich:
Sicherstellung einer zuverlässigen Überwachung und fehlerfreien Bedienung der zugeteilten Anlagen
Gewährleistung einer optimalen Instandhaltung
In Zusammenarbeit mit den Spezialisten der zentralen Fachabteilungen Mitwirkung bei der Planung und Realisierung von Erneuerungen
Personalführung und Personalschulung

Wir erwarten:
Mehrjährige Erfahrung in Betrieb und Instandhaltung von Kraftwerksanlagen oder einschlägige Montage- und Inbetriebsetzungstätigkeit
Wohnsitznahme in der näheren Umgebung

Wir bieten:
Interessante, vielseitige und selbständige Tätigkeit
Gut ausgebildetes, motiviertes Personal
Einführung durch den bisherigen Stelleninhaber
Fortschrittliche Anstellungsbedingungen

Stellenantritt: 1. April 1994 oder nach Vereinbarung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen bis zum 30. November 1993 an **Herrn K. Engeli, Regionalleiter, c/o Hydraulisches Kraftwerk Beznau, 5312 Döttingen.**

NOK *Strom für die Nordostschweiz*

Jeder dritte BULLETIN-Leser arbeitet auf der obersten Geschäftsebene.

Werbung auf fruchtbarem Boden.
Tel. 01/207 86 32

SEV ASE

01/207 86 34
Direktwahl zu Ihrem Zielpublikum.

Elektroingenieure ETH/HTL
Leser des Bulletin SEV/VSE
mit Einkaufsentscheiden

Kantonale Verwaltung

In nachstehender Dienststelle ist folgende Stelle wieder zu besetzen:

Tiefbauamt, Chur (Telefon 081 21 37 35)

Betriebsleiter Tunnel San Bernardino/ Elektroingenieur HTL

(Ingenieurschule HTL, Richtung Elektrotechnik; Praxis auf Schwach- und Starkstromanlagen; Erfahrung im Verkehr mit Behörden und Unternehmern der Privatwirtschaft; Fachkenntnis im Maschinenbau und Informatik erwünscht; gute Kenntnisse der italienischen Sprache ist Bedingung.)

Leitung des Betriebes, Überwachung der Funktionssicherheit und des Unterhaltes aller elektromechanischen Anlagen sowie aller damit zusammenhängenden organisatorischen und administrativen Aufgaben (durchgehende Dienste, Schicht und Pikett).

Dienstantritt: 1. April 1994 oder nach Vereinbarung

Dienstort: San Bernardino

Wir bieten fortschrittliche Anstellungsbedingungen.
Auskünfte über den Aufgabenbereich erteilt die zuständige Dienststelle.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen an das **Personal- und Organisationsamt des Kantons Graubünden, Steinbruchstrasse 18/20, 7001 Chur.**

Als Elektroingenieur ETH zur BKW.

In der Bau-Direktion, innerhalb der Abteilung Koordination und Montage, suchen wir infolge Pensionierung des heutigen Stelleninhabers einen neuen **Leiter der Netzstudien.**

Das vielseitige Aufgabengebiet umfasst:

- Organisation und Durchführung von Netzstudien und Berechnungen – Simulation von Lastflüssen, Kurzschlüssen und Netz-Instabilitäten auf Computern – für bestehende und zukünftige Hochspannungsnetze
- Beratung betreffend Planung und Entwicklung von Netzen
- Führungsaufgaben

Voraussetzung für diese anspruchsvolle Tätigkeit sind eine einschlägige Berufserfahrung im Bereich Betrieb und Konstruktion von Hochspannungsnetzen sowie Erfahrung im Umgang mit Prozess-Informatik.

Wenn Sie diese Herausforderung anspricht, steht Ihnen Herr R. Stauber, Leiter der Abteilung Koordination und Montage, für weitere Informationen gerne zur Verfügung. Ihr vollständiges Bewerbungsdossier senden Sie bitte an die Bernischen Kraftwerke AG, Abt. Personal und Schulung (Ref. AKM), Viktoriaplatz 2, 3000 Bern 25, Tel. 031/330 51 11.

BKW

Inserentenverzeichnis

Asea Brown Boveri AG, Baden	41
ABB Drives AG, Turgi	18
ABB Management AG, Baden	24, 25
ABB Process Automation AG, Baden	2
Bär E.O., Bern 13	4
BASF (Schweiz) AG, Wädenswil	34
Brugg Telecom AG, Brugg	75
Câbleries de Cortaillod, Cortaillod	10
Elektron AG, Au/ZH	4
Fabrimex Solar, Erlenbach	68
Foppa AG, Chur	68
Fribos AG, Pratteln 2	68
Landis & Gyr Zug AG, Zug	5
Lanz Oensingen AG, Oensingen	4
Merlin Gerin AG, Ittigen	68
Michels Datentechnik, Wädenswil	69
Rohn, Subingen/SO	26
Siemens Albis AG, Zürich	8
STM + Co., Rüti	76
Telectronic AG, Dübendorf	42
Woertz AG, Muttenz 1	42
Stelleninserate	**69–73**

BULLETIN

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 422 14 26.
Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik
M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);
Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); *M. Zahno,* Frau *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 01 384 94 30.
Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft
U. Müller (Redaktionsleitung); Frau *E. Fischer;* Frau *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, Postfach 6140, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 01 221 04 42.
Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 01 207 89 38.
Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elektrotechn. Verein, Zentrale Dienste/ Bulletin, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11.
Erscheinungsweise: Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben.
Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 185.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 220.–, Einzelnummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 15.–.
Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.
Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 422 14 26.
Rédaction ASE: Techniques de l'information et techniques de l'énergie
M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);
Dr F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'énergie); *M. Zahno,* Mme *E. Sandor.*
Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 01 384 94 30.
Rédaction UCS: Economie électrique
U. Müller (chef de rédaction); Mme *E. Fischer;* Mme *I. Zurfluh.*
Gerbergasse 5, case postale 6140, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 01 221 04 42.
Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 01 207 89 38.
Changements d'adresse/commandes: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, tél. 01 384 91 11.
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 185.– fr., à l'étranger: 220.– fr. Prix de numéros isolés: en Suisse 12.– fr., à l'étranger 15.– fr.
Composition/impression/expédition: Vogt-Schild SA, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247.
Reproduction: D'entente avec la rédaction seulement.
Impression sur papier blanchi sans chlore

ISSN 036–1321

Stromübertragung – Wachstumsmarkt der Energietechnik

Josef Dürr, Direktor, Mitglied der Geschäftsleitung der ABB Schweiz, Leiter der Sparte Stromübertragung und -verteilung

An den Bereich Stromübertragung und -verteilung werden zwei grundsätzliche Forderungen gestellt, die zukünftig noch mehr Gewicht erhalten. Einerseits muss ein hohes Niveau von Versorgungssicherheit bei wirtschaftlichen Transportbedingungen aufrechterhalten und andererseits ein freier Warenverkehr, sprich Stromtransport, ermöglicht werden.

Die heutigen Stromverbundnetze in den einzelnen Ländern sind verschieden geführt und gehören unterschiedlichen Benützern. Während sich in der Schweiz und in Deutschland die Struktur stark dezentralisiert präsentiert, ist in Frankreich, Italien, Irland, Portugal und Griechenland das gesamte Hochspannungsnetz im Besitz der staatlichen Elektrizitätswerke. In der Regel funktionieren Verbundsysteme national wie auch international als Bindeglied zwischen Erzeuger- und Verteilsystem und weniger als direkte Verbindung des Konsumenten mit dem kostengünstigsten Produzenten.

Grosse industrielle und kommunale Verbraucher achten zunehmend auch im Elektrizitätsbereich auf Wettbewerbsaspekte. Der Stromkunde sieht sich in der Situation von unterschiedlichen Preisen und indirekten Verbindungen zum Stromproduzenten. Dies führt zur Forderung, nicht nur Strom vom jeweiligen EVU, sondern auch vom jeweiligen günstigsten Produzenten beziehen zu können. Ein direkter Zugang zum Netz und darüber zu konkurrierenden Produzenten dürfte eine Belebung des Stromtransfers, die Bevorzugung kostengünstiger Produktionsverfahren und einen freien Markt im Handel mit elektrischer Energie bedeuten.

Hinsichtlich eines international werdenden Umfeldes bezüglich freien Strommarktes müssen die Position der EVU mit ihrem nationalen Leistungsauftrag neu überdacht und entsprechende Dispositionen getroffen werden. Ein Positionsbezug und entsprechende Investitionen im Ausland dürften sich für eine respektable Marktstellung auszahlen. Anschliessend an eine neue Ausrichtung auf die Marktbedürfnisse der Kunden sind technische Adaptionen nicht auszuschliessen. Für die Modifizierung der Übertragungs- und Verteilungsnetze, der Leit- und Steuersysteme sowie der Elemente für Zuschaltungen und Synchronisierungen werden sich langjährige strategische Partnerschaften mit kompetenten Lieferanten auszahlen und der schweizerischen Wirtschaft nützen.

Deux exigences fondamentales sont posées dans les domaines du transport et de la distribution de l'électricité, qui ne manqueront pas d'avoir une importance encore plus grande à l'avenir. D'une part, il faut assurer un niveau élevé de sécurité d'approvisionnement dans des conditions de transport économes et, d'autre part, il faut garantir la libre circulation, de l'électricité s'entend.

Les réseaux électriques intégrés dans les différents pays sont pilotés de manières diverses et appartiennent à des utilisateurs variés. Alors que la structure est fortement décentralisée en Suisse et en Allemagne, l'ensemble du réseau haute tension est entre les mains de l'Etat en France, en Italie, en Irlande, au Portugal et en Grèce. Les systèmes intégrés fonctionnent en règle générale tant au plan nationale qu'au niveau international, plutôt en tant que liaison entre les systèmes de production et de distribution qu'en qualité de lien reliant les consommateurs aux producteurs les plus avantageux.

Les grands consommateurs, industries et services publics, s'orientent de plus en plus sur les aspects concurrentiels du marché de l'électricité. Le client consommateurs d'électricité se voit dans une situation de prix différenciés et de liaisons indirectes avec les producteurs. Ceci conduit à l'exigence de pouvoir s'approvisionner non seulement auprès de l'entreprise de distribution du lieu, mais aussi auprès des producteurs concurrents. Un accès direct au réseau, et donc à des producteurs qui se font concurrence, devrait animer le secteur du transport de l'électricité et favoriser les procédés de production les plus avantageux, ainsi qu'un marché libre dans le «commerce» de l'énergie électrique.

La position des distributeurs d'électricité et de leur mission nationale doit être reconsidérée du point de vue d'un environnement qui devient international et qui s'oriente vers un marché libre de l'énergie; il faudra prendre les dispositions qui s'imposent. La prise de positions à l'étranger, avec les investissements que cela suppose, devrait se justifier pour acquérir une situation respectable sur le marché. Des adaptations techniques ne sont pas exclues du fait de la nouvelle orientation du marché en fonction des besoins de la clientèle. Des partenariats stratégiques à long terme avec des fournisseurs compétents sont à envisager pour la modification des réseaux de transport et de distribution, des systèmes de conduite et de commande ainsi que des éléments de commutation et de synchronisation. Ils ne manqueront pas de bénéficier à l'ensemble de l'économie suisse.

Spitzenleistungen in der Übertragungstechnik

Der Vorsprung

Erfolge – in welchem Bereich auch immer – kommen nicht wie der Blitz aus heiterem Himmel. Im Sport beispielsweise basieren sie auf den vorhandenen körperlichen Anlagen und auf hartem Training. In der Industrie sind Faktoren wie Forschung, Know-how, Produktionseinrichtungen, Qualitätsbewusstsein und Teamgeist ausschlaggebend für Spitzenleistungen. Brugg Telecom ist es in Zusammenarbeit mit den Schweizerischen Bundesbahnen in Rekordzeit gelungen, ein einfacheres, montagefreundlicheres, dünneres, nagetiergeschütztes, fettfreies und kostengünstigeres Glasfaserkabel für die Strecke zu entwickeln, das die gestellten mechanischen Anforderungen übertrifft. – Optimierte Kommunikation mit Lichtgeschwindigkeit:
Ein einleuchtender Vorsprung im Zug der Zeit.

BRUGG **TELECOM**

Nachrichtenkabel und Systeme · 5200 Brugg
Telefon 056 483 100 · Fax 056 483 531

Leistung, die verbindet

BRUGG TELEKOMMUNIKATION

STM + Co

Mess+Regeltechnik

Rapperswilerstrasse 29
CH- 8630 Rüti
Tel. 055/32 20 77
Fax 055/32 20 79

EAM geprüft

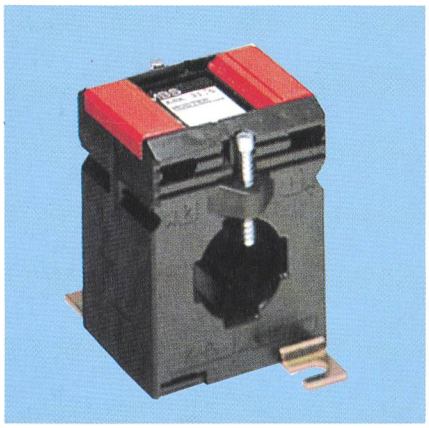
Kabelum-bauwandler

▲
Wandler mit geteiltem Kern
Serie Typ TP

Aufsteck-Stromwandler
EASK 51.4

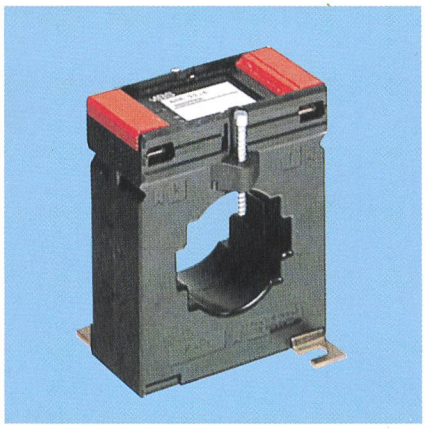
Klasse 0,5 S
800/5A/10VA
zur Verrechnung zugelassen

▼



◀ **Aufsteck-Stromwandler**
EASK 31.5

Klasse 0,5 S
100/5A/5VA
300/5A/10VA
zur Verrechnung zugelassen



Präzision ist unsere Leidenschaft