Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 64 (1973)

Heft: 14

Rubrik: Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

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

für dessen Leiterseil «Bison» die elektrisch gleichwertige Variante SDC Nr. 5 ausgearbeitet wurde. Der Sicherheitsfaktor (2½) bei maximaler Belastung bezüglich Bruchlast blieb dabei derselbe, nur wurde die EDS im unbelasteten Zustand von 19 % auf 30 % der Bruchspannung erhöht.

Die sich ergebenden Einsparungen (an Frachtkosten durch niedrigeres Gewicht, an Mastkosten und durch Wegfall der Kosten für Dämpfer und deren Installation) sind offensichtlich. Dazu kommt noch der etwas kleinere Preis des SDC gegenüber normalem Stahlaluminiumseil.

6. Zusammenfassung

Es wird ein neues selbstdämpfendes Leiterseil beschrieben, das aus einem Kernseil und zwei oder drei konzentrischen Lagen trapezförmiger Drähte besteht. Die Lagen sind durch einen kleinen Zwischenraum voneinander und vom Kernseil getrennt. Durch die Interferenz der (verschiedenen) Eigenfrequenzen der einzelnen Lagen und des Kernseils werden Seilschwingungen bei ihrer Entstehung ganz oder teilweise unterdrückt.

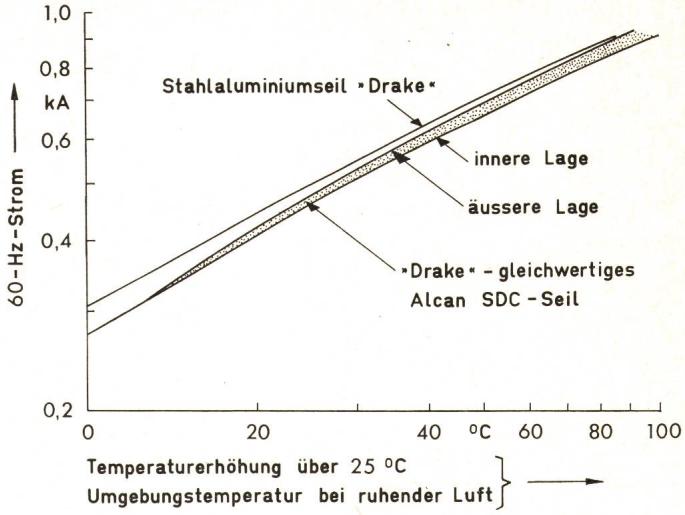

Fig. 7
Dauerstrombelastbarkeit

Adresse des Autors:
Dipl.-Ing. *W. G. Geiser*, Alcan S.A., Dufourstrasse 43, 8022 Zürich.

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Réunion du CE 56, Fiabilité des composants et des matériels électriques, du 6 au 9 février 1973, à Milan

La réunion du CE 56 fut ouverte par son président, M. J. Eldin (France) qui souhaita la bienvenue à la soixantaine de délégués et observateurs provenant de 14 pays et remercia le comité électrotechnique italien de son hospitalité. M. Dr. Stawski, président du CT 56 italien exprima les souhaits d'accueil du comité national italien. Le CES était représenté par 2 délégués. Selon son habitude, le président du CE 56 attribua les tâches essentielles aux divers groupes de travail (GT) qui siégèrent alternativement avec le CE, celui-ci ayant surtout pour mission de prendre connaissance des résultats des travaux des groupes de travail, de les discuter et, si besoin est, de prendre une décision sur la suite à leur donner.

La réunion de Milan doit être considérée comme une étape importante dans l'histoire du CE 56, au moins à trois points de vue:

Révision du domaine d'activité du CE 56

Ce sujet fut considéré par un GT ad hoc qui proposa une nouvelle appellation du CE 56: «Fiabilité et maintenabilité» et un domaine élargi de son activité, à savoir l'établissement de recommandations internationales concernant la fiabilité, la maintenabilité et d'autes caractéristiques associées des produits étudiés par les CE de la CEI. Le secrétariat du CE 56 transmettra ces suggestions au Comité d'action.

Evolution des activités du CE 56

La révision du domaine d'activité du CE 56 n'est pas le fruit du hasard. En effet, initialement, le CE 56 s'est consacré à la sémantique fiabiliste et aux problèmes de fiabilité touchant les composants électroniques. Cette activité semble avoir atteint un niveau acceptable sur le plan de la normalisation. Le CE 56 s'est engagé ensuite dans des tâches plus complexes ayant trait à la fiabilité des équipements et des systèmes puis à la maintenabilité et à la disponibilité. Il s'ensuit que des cercles de plus en plus larges se trouveront concernés par ces problèmes. Les opinions exprimées en cours de réunion sont symptomatiques de cette situation.

Changement de personnes à la présidence et au secrétariat du CE 56

En fin de réunion, M. J. Eldin transmit sa charge présidentielle à M. G. Peyrache (France) et M. E.G.D. Paterson (USA) remit le secrétariat à M. L. M. Rundlett (USA). Cette transmission de pouvoir fut accompagnée de l'habituel échange de compliments, d'ailleurs mérités. Auparavant, M. J. Eldin, président sortant, avait rédigé un remarquable document sur l'état des travaux du CE 56. Ce «Testament» sera transmis aux CE de la CEI, aux comités nationaux et au secrétariat de l'ISO accompagné d'un questionnaire se rapportant à l'utilisation effective des publications émanant du CE 56 par ces instances et à leurs suggestions éventuelles au sujet de l'activité du CE 56.

Le procès-verbal de la réunion de Horgen, en septembre 1971, fut approuvé après de légères corrections de nature rédactionnelle. L'ampleur prise par les procès-verbaux provoqua une réaction justifiée du secrétariat. Il fut décidé de maintenir la pratique actuelle pour le compte-rendu des séances plénières du CE 56. Par contre, les documents des divers GT ne seront plus annexés au procès-verbal puisqu'ils parviennent aus comités nationaux sous la forme de documents de secrétariat.

L'état d'avancement d'un certain nombre de documents du Bureau Central fut l'objet de délibérations parfois animées:

le document *56(Bureau Central)22,* Termes et définitions supplémentaires relatifs à la fiabilité sera l'objet de la publication 271 A;

le document *56(Bureau Central)26,* Compléments proposés à la grille des durées pour les essais de fiabilité et pour l'acquisition des données constituera la Modification no 2 à la publication 319, en cours de révision;

le document *56(Bureau Central)29,* Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs est en voie de publication (publication no 410);

le document *56(Bureau Central)30,* Guide pour l'inclusion des procédures de contrôle lot par lot et contrôle périodique dans les spécifications de composants électroniques deviendra la publication no 419;

le document *56(Bureau Central)31,* Fiche d'information sur la fiabilité des composants à partir d'essais de laboratoire constituera une autre Modification de la publication no 319;

le document *56(Bureau Central)35,* Guide mathématique des termes et définitions applicables à la fiabilité des matériels électroniques et de leurs composants a été examiné par le GT 5 en cours de réunion. La proposition du GT 5 de publier ce document sous forme d'une

recommandation de la CEI (publication no 271-1) fut acceptée à l'unanimité par le CE 56;

le document *56(Bureau Central)36,* Liste des symboles qu'il est recommandé d'utiliser dans tous les documents relatifs à la fiabilité a été définitivement abandonné à la suite de la proposition du GT 5 et de l'approbation du CE 56;

le document *56(Bureau Central)41,* Liste des termes de base et des définitions applicables à la fiabilité des matériels électroniques et de leurs composants a été activement discuté par le GT 1 si bien qu'après approbation du CE 56, sa publication comme seconde édition de la publication 271 put être décidée;

le document *56(Bureau Central)21,* Guide pour l'inclusion de clauses de fiabilité dans les spécifications de composants pour l'équipement électronique a, de nouveau, été l'objet de longues discussions et d'opinions vivement controversées. Les opposants estiment en principe que ce document ne peut être publié sans une annexe explicative (présentation d'un exemple.) Finalement, par 11 voix contre 3 (Canada, Suède, USA), il est décidé de laisser publier ce document (publication no 409) avec une note expliquant le vote négatif des USA. Puis, par 13 voix contre 1 (Allemagne), il fut décidé de demander au GT 4 l'élaboration de tableaux d'échantillonnage pour les procédures A et B de la future publication no 409.

Les travaux présents et futurs du CE 56 reposent essentiellement sur l'activité de ses GT. A la suite de doléances, exprimées notamment par M. van Diest (Pays-Bas), président du GT 4, il fut décidé de procéder à une vérification et à une remise à jour du document *56(Secrétariat)42* donnant la composition des GT du CE 56.

Le GT 1, Termes et définitions, consacra deux séances à la discussion des commentaires se rapportant au document 56(Bureau Central)41 mentionné ci-dessus. Au cours d'autres réunions, dont l'une avec la participation du GT 6 et de M. Lalou du CCITT, le document *56(Secrétariat)59* et les commentaires afférents furent abondamment discutés afin de permettre l'élaboration d'un document du Bureau Central qui sera soumis aux comités nationaux suivant la Règle des Six Mois. La définition de la disponibilité a été temporairement laissée de côté, le GT 1 attendant les commentaires du GT 6 à ce sujet. Une harmonisation satisfaisante a pu enfin être réalisée avec la terminologie élaborée par le CCITT. Le GT 3, Vérification de la fiabilité des matériels, a travaillé intensément et est à l'origine des documents *56(Secrétariat)62, 63, 64* et *65* se rapportant tous aux essais de fiabilité des équipements. Il ressort de la discussion que ces documents contiennent à la fois des considérations de statistique mathématique et des aspects d'engineering. Ces éléments sont cependant étroitement liés et ne peuvent pas être traités séparément. D'autre part, les procédures décrites dans ces documents peuvent s'appliquer aussi bien aux équipements qu'aux composants. Cette constatation ne nécessite toutefois pas la modification du titre de ces documents. Le GT 3 attend encore les commentaires des comités nationaux qui ne se sont pas exprimés jusqu'ici, puis les documents 56(Secrétariat)62 et 65 seront remaniés pour être soumis aux comités nationaux sous la forme de documents du Bureau Central suivant la Règle des Six Mois. Le GT 3 élaborera ensuite les autres annexes énumérées dans le sommaire du document 56(Secrétariat)62. Le GT 4, Guide pour l'inclusion des clauses de fiabilité dans les spécifications, a été fortement sollicité au sujet du document 56 (Bureau Central) 21 mentionné ci-dessus. De nombreuses controverses apparurent au sujet des documents *56(Secrétariat)60,* Synopsis du Guide pour l'inclusion de clauses de fiabilité dans les spécifications de composants pour l'équipement électronique et *56(Secrétariat)67,* Annexe à la future Publication 409. Ce dernier document a été finalement abandonné et le précédent a subi d'importantes modifications de telle sorte qu'il sera, à nouveau, soumis aux comités nationaux sous la forme d'un document du Secrétariat. Le GT 5, Définitions mathématiques des termes relatifs à la fiabilité, s'est essentiellement occupé du cas des documents 56 (Bureau Central) 35 et 36 cités plus haut et de son activité future. Une coopération plus étroite a ainsi été envisagée avec les GT 3 et 6. En outre, un document du Secrétariat sera élaboré, en mars 1974, sur le sujet difficile des estimateurs des caractéristiques de fiabilité. Le GT 6, Maintenabilité, s'est engagé dans son activité après de longues tergiversations devant une tâche qui s'annonce d'ores et déjà très difficile. Il a décidé d'élaborer un guide constitué de 8 parties:

partie I	Introduction à la maintenabilité
partie II	Clauses de maintenabilité dans les spécifications et les contrats
partie III	Programmes de maintenabilité
partie IV	Critères de construction relatifs aux exigences de la maintenabilité
partie V	Analyse de la maintenabilité comprenant l'affectation et la prédiction
partie VI	Démonstration de maintenabilité
partie VII	Collection des données, analyse et présentation
partie VIII	Relations entre la technique de maintenabilité et la planification de la maintenance.

Les parties I et III seront l'objet de documents du Secrétariat qui seront diffusés en 1973. Le GT 6 a également examiné l'avancement des travaux du CCITT et recherché une harmonisation avec les différents concepts de maintenabilité et de disponibilité élaborés par le CCITT. Le GT 7, Certification des composants électroniques, ne s'est pas réuni à Milan. A la suite de la réunion générale de la CEI à Athènes, un «Provisional Management Committee» (PMC) a été constitué. Plusieurs membres du GT 7 représentent leur pays dans le PMC qui s'est déjà réuni à Genève, les 15 et 16 janvier 1973 afin de définir les buts et domaines d'application d'un système de certification de la CEI. Les délégués provenant d'Australie, Belgique, Canada, France, Allemagne, Israël, Italie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, USA et URSS participèrent à cette réunion. Un groupe de travail a été chargé d'élaborer un projet de statuts à l'intention du Conseil de la CEI, pour la Réunion Générale de juin 1973 à Munich. Ce projet devrait se baser sur le document *56(Secrétariat)53* ainsi que sur les documents et l'expérience du CECC. Le GT 8, Groupe de travail préparatoire constitué à Horgen en vue de la revision de la publication no 319, a réussi à accomplir sa mission en dépit d'un démarrage tardif. Le document élaboré avant et durant la réunion du CE 56 sera diffusé sous la forme d'un document du Secrétariat.

Lors de la réunion de Horgen, le comité national suédois s'était engagé à présenter une revision du document *56(Secrétariat)46,* Méthode de prédiction de la fiabilité (pour les équipements). Cette tâche a été accomplie si bien qu'un document provisoire a pu être préparé pour la réunion du CE 56 à Milan. Il sera soumis à l'examen des comités nationaux sous la forme d'un document du Secrétariat. Les experts ne pouvant se prononcer sur le statut à accorder à ce document, il fut décidé de le faire accompagner d'un questionnaire à ce sujet. Il sera ensuite possible de déterminer sous quelle forme (guide, recommandation, rapport, annexe à une recommandation) il pourra être publié.

L'examen du document *56(Royaume-Uni)57,* Proposition du comité national britannique sur la rétroaction des informations de fiabilité concernant les équipements révèle qu'il n'a été diffusé que pour information du CE 56. Ce document est dès lors transmis au GT 6 et pourra lui servir de guide dans son activité future. Au sujet du document *56(Secrétariat)58,* Numérotage des Publications du CE 56 de la CEI, le Secrétaire, M. Paterson estime que l'attribution des numéros doit être laissée aux soins du Bureau Central, sauf dans les cas où une association des publications paraît indispensable.

La circulaire administrative 174/1972 du Secrétariat Général de la CEI au sujet de la limitation du nombre des délégués aux réunions de la CEI a été considérée comme incompatible avec la pratique et la procédure en usage dans le cadre du CE 56. Une note circonstanciée sera dès lors adressée au Secrétariat Général de la CEI.

Le CE 56 exprima finalement son désir de se réunir, dans la mesure du possible, conjointement avec le CE 40, 47 ou 52, dans le cadre de la Réunion Générale de la CEI consécutive à celle de Munich. Si cette éventualité n'est pas réalisable, le CE 56 s'efforcera de donner enfin suite à l'une des invitations des comités nationaux d'Israël, d'Australie et de Suède. Après échanges de félicitations, de compliments et de remerciements, adressés notamment au comité national italien pour l'organisation excellente de cette réunion, le nouveau président, M. Peyrache, prononça la clôture de la réunion.

P. L. Boyer