

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **99 (1973)**

Heft 5

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

Les rapports présentés lors de ces Journées seront envoyés aux participants avant celles-ci ; les discussions de séances feront l'objet d'une publication postérieure.

Les langues officielles des Journées sont le français, le néerlandais, l'allemand et l'anglais ; l'interprétation simultanée dans ces quatre langues sera assurée.

Pour tous renseignements complémentaires, veuillez vous adresser au Secrétariat de l'AIM, rue Saint-Gilles 31, B - 4000 Liège (Belgique). Tél. (04) 32 29 46.

Conférences

L'Association suisse de recherche opérationnelle organise les conférences suivantes qui auront lieu en l'auditoire B 305 (3^e étage) de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, 33, avenue de Cour.

Programme linéaire mixte, méthodes de résolution et application, par le professeur A. R. Probst, de l'Université de Lausanne, IBM Zurich, le *jeudi 8 mars 1973*, à 16.30 h.

La simulation, principe et application, par M. A. Scharlig, mathématicien, D^r ès sciences économiques, chargé de cours au Département d'économie commerciale et industrielle, Faculté des SES, Université de Genève, le *jeudi 22 février 1973*, à 16.30 h.

Communications SVIA

Candidatures

M. Cassels Robert Keith, ingénieur aéronautique, diplômé de Universidad Nacional de La Plata, Argentine, en 1966.

(Parrains : MM. Jean Perrelet et Konrad Brunner.)

M. Michaud Roland, architecte, diplômé EPFL en 1969.

(Parrains : MM. A. Décoppet et V. Mangeat.)

M. Mondada Danilo, architecte, diplômé EPFL en 1972.

(Parrains : MM. P. Prod'hom et J. Dumas.)

M. Pasche Bernard, ingénieur mécanicien, diplômé EPFL en 1973.

(Parrains : MM. E. Favre et D. Rodieux.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par *avis écrit* au Comité de la SVIA dans un *délai de quinze jours*. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Informations diverses

Solutions d'avant-garde dans la technique des commandes industrielles

C'est le thème du stand de la maison Sprecher + Schuh S.A. à l'INEL 1973, qui aura lieu dans les halles de la Foire de Bâle, du 6 au 10 mars 1973. Sont exposés, outre l'appareillage basse tension, plusieurs systèmes d'avant-garde en matière de commandes industrielles :

SESTRAN : Système de transmission séquentielle de signaux particulièrement approprié pour des commandes industrielles, des installations de transport, des dépôts de réservoirs ainsi que pour l'enregistrement des données de production dans les installations industrielles.

Il se compose d'un certain nombre d'émetteurs et de récepteurs, d'un câble blindé à plusieurs brins et d'une unité centrale qui fait fonctionner l'ensemble. Son utilisation est particulièrement appropriée pour des installations dont les appareils de commande et de signalisation se trouvent dispersés en différents points d'une usine.

SESTRAN remplace le câblage conventionnel par une ligne de signalisation qui est indépendante du genre et du nombre d'appareils connectés sur le système en question. La facilité de programmation permet de réaliser à chaque instant et de manière simple la liaison désirée. Ce système est très facilement adaptable et possède aussi la propriété de se contrôler lui-même.

SESPRINT : Appareil d'enregistrement d'informations logiques « oui-non » (position de contacts). Ces informations sont imprimées en texte clair avec indication de la date et de l'heure.

Un changement du texte à imprimer peut être effectué aisément. La séparation galvanique obtenue grâce aux circuits d'entrée garantit une sécurité de fonctionnement quasi totale. Toutes les entrées sont contrôlées cycliquement en un temps de 10 ms. Le texte en clair se compose de quatre mots formés d'un maximum de neuf signes chacun, sélectionnables dans un répertoire de 127 mots. Des changements de texte sont très facilement réalisables même après la mise en service. Cet appareil est dimensionné pour enregistrer un maximum de 900 signaux. Il se prête facilement pour l'enregistrement de manœuvres de couplage et alarmes dans les centrales électriques, les centres de distribution, les commandes industrielles et l'automatisation en bâtiments.

SESTEP II : Commande séquentielle programmable spécialement utilisée pour des automatismes séquentiels tels que processus de charge, démarrage et arrêt de systèmes, installations de transport.

Grâce à sa construction modulaire, le système SESTEP est facilement adaptable aux problèmes qu'il doit résoudre. La programmation peut s'effectuer au moyen de matrices à diodes ou au moyen d'un distributeur à barres croisées avec diodes enfichables. Des fonctions complémentaires telles que : fonctions de saut, de sécurité, d'alarmes, de mémoires, des unités temporisées analogiques ou digitales agrandissent fortement le domaine d'application de notre système.

Le modèle de démonstration représente l'automatisme de démarrage et d'arrêt d'un alternateur actionné au moyen d'une turbine Pelton.

SESTEP enclenche selon une suite chronologique bien définie tous les éléments de commande concernés. Le pas suivant est activé seulement lorsque les conditions de service préalables sont réalisées. Il est possible, grâce aux fonctions de saut précitées, de passer sans autre du programme de démarrage au programme d'arrêt normal, respectivement au programme d'arrêt d'urgence.

SESTEP III est un système de commande électronique facilement programmable, qui peut être utilisé aussi bien pour résoudre des problèmes de verrouillage que des problèmes de commande dont le déroulement est séquentiel. Ce système se compose de trois parties principales :

- Logique d'entrée.
- Logique de transformation.
- Logique de sortie.

Les différentes fonctions sont réparties sur les prints d'une manière modulaire, ce qui simplifie fortement le service d'entretien.

La logique d'entrée transforme les signaux au potentiel interne désiré.

La logique de transformation exécute les ordres qu'elle reçoit selon un programme préétabli. Treize ordres sont à disposition pour la programmation.

La logique de sortie permet d'adapter les signaux de la commande à ceux de l'installation à commander.

SESLOG III est une famille de circuits logiques composée d'éléments modulaires (circuits intégrés) qui servent à réaliser des séquences et des combinaisons quelconques aptes à commander des systèmes tels que : installations de transport, procédés de fabrication chimique, commandes de machines, etc. SESLOG III peut être divisé en trois groupes principaux :

La *logique d'entrée* est composée de circuits d'adaptation pour les informations provenant de contacts, de systèmes logiques ou des différents instruments d'enregistrement.

La *logique de transformation* est composée avant tout de compteurs, de registres, de comparateurs, de multiplexers,

etc. Chaque circuit imprimé possède des couplages d'entrées et de sorties ainsi que ses fonctions logiques propres.

La *logique de sortie* est organisée d'une manière analogue à la logique d'entrée, et se compose principalement d'amplificateurs de puissance. La possibilité existe d'avoir des sorties avec ou sans séparation galvanique.

SESLOG III peut être utilisé comme système autonome ou comme élément de liaison avec ordinateurs, SESTEP et SESTRAN.

Le bureau d'ingénieurs Indumation S.A., maison affiliée à la maison S & S, s'occupe des problèmes suivants :

- technique de manutention et de stockage ;
- automatisation du déroulement de processus ;
- technique du réglage, de la mesure et de la commande ;
- surveillance d'installation et de processus.

Fabrique d'appareillages téléphoniques et de téléaction Gfeller SA, 3018 Berne-Bümpliz

La principale nouveauté présentée cette année à l'INEL est le

Système de télécommande FESY

Ce système, nouvellement développé, est principalement destiné aux régies de l'industrie des eaux et des transports, ainsi qu'aux grandes installations industrielles et réseaux d'informations.

Les principales caractéristiques du système FESY sont :

- Télécommander avec répétition automatique.
- Signaler en retour avec transmission chronologique très sûre.
- Transmission de valeurs de mesure et de valeurs numériques codées en digital.
- Possibilités de connexions avec ordinateur de processus et appareils périphériques modernes tels que schéma synoptique lumineux miniature, etc.
- Système de boîtiers combinables pour l'adaptation à différents agrandissements et pour répondre aux vœux des clients.

Tableau synoptique miniature monté sur le pupitre de commande

Pour la commande et la surveillance d'installations du secteur de l'économie hydraulique et énergétique, l'utilisation d'un tableau synoptique lumineux miniature présente de nombreux avantages.

Ce tableau informe, par le principe dit « éclairé », de la situation de commutation et des états de tension des installations haute-tension utilisées pour la distribution de l'énergie.

Sur ce système est basée toute la conception des nouvelles installations prévues pour les services d'Electricité de Berne (EWB). (Une partie du dispatching (trois sous-stations) est exposée au stand.)

Le tableau synoptique est construit selon le principe modulaire. Un développement très poussé a permis de réduire au maximum les dimensions du tableau tout en conservant une excellente visibilité des différents éléments représentés.

Un clavier permet de présélectionner et commander l'ensemble des éléments représentés sur le tableau.

Installations pour le protocole direct de renseignements

Au lieu de centraliser les annonces d'état ou de dérangement d'un ensemble de stations à l'aide d'équipements de transmission, on utilise souvent des installations pour le protocole direct montées dans les stations elles-mêmes.

La partie électronique de l'installation permet l'enregistrement chronologique des informations parvenant dans un intervalle minimal de 0,5 ms.

Les informations peuvent être données sous forme codée ou après passage à l'ordinateur en texte clair.

Calculateur de bilan d'eau pour barrages

Le système digital entièrement électronique calcule, en se basant sur le niveau d'eau et la courbe de remplissage mémorisée, le volume momentané du lac, la tendance du mouvement d'eau, ainsi que le temps probable de remplissage ou de vidange et indique ces valeurs en digital sur un tableau installé sur place ou, à l'aide d'un équipement de télémétrie, à la centrale.

Système de transmission par fréquence vocale TALI

Pour la transmission par fil de valeurs digitales sur le réseau téléphonique public. Assemblage modulaire. Construit selon les normes CCITT.

Installations de commande de sirènes SIRS

Commande et signalisation en retour de sirènes pour l'alarme acoustique de la population. Commande et surveillance synchronisée d'un nombre illimité de sirènes d'alarme.

Installations de déverrouillage des casiers de coffre-fort type Telesafe (R)

Surveillance centrale du verrouillage et déverrouillage des casiers de coffre-fort des clients. Ces équipements entièrement électroniques sont utilisés dans les installations de coffre-fort montées par la maison A & R. Wiedemar, Berne.

Appareils divers et éléments séparés

En complément, quelques appareils et pièces détachées seront exposés, par exemple une nouvelle station téléphonique L-B de table et murale, une petite sonnerie à courant alternatif, un ronfleur électronique.

Valves avec plaque de distribution pour montage bloc

Le système Atlas Copco qui permet de réaliser différents montages blocs sur plaques de distribution est désigné par VB 256. Avec le système VB 256, les valves peuvent être montées en espace restreint, les travaux d'études et de montage sont réduits et les installations automatiques simplifiées. L'utilisation du système VB constitue un pas logique dans la construction de machines automatiques. Le constructeur trouve facilement les éléments dont il a besoin parmi le vaste programme de composants pneumatiques et d'unités de perçage et de taraudage dont il dispose.

La valve VB 25 est une valve 5/2 ou 5/3 avec des raccords de 1/4. Elle peut être commandée à l'air, électriquement ou au moyen d'un levier à main. Compte tenu des différentes possibilités de rappel — par air, électrique, mécanique (par ressort) ou manuel — la valve VB 25 existe en 25 versions environ, toutes prêtes à être incorporées au système VB 256.

Ce système permet de grouper jusqu'à 10 valves VB sur une alimentation d'air centrale. Chaque valve peut être dotée de signaux de contrôle et remplacée séparément, sans avoir à démonter ni raccords, ni conduites.

Rédacteur : F. VERMEILLE, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 9 et 10 des annonces

Ensemble immobilier du faubourg Saint-Antoine à Vevey

(Voir photographie page couverture)

Cet important centre commercial implanté au cœur de Vevey a été construit par les Grands Magasins La Placette S.A. et Coop City S.A. Il occupe, en sous-sol et au rez, une surface de 6650 m² environ.

Le bâtiment comprend quatre sous-sols, le rez, trois étages et la toiture. Les 2^e et 3^e sous-sols, aménagés en parking, peuvent contenir environ 350 voitures. Des supermarchés occupent la plus grande partie du 1^{er} sous-sol, tandis que divers magasins, cafétéria, bureaux, etc., trouvent leur place dans les autres étages. Des arcades recouvrent une partie du rez-de-chaussée le long de l'avenue du Général-Guisan.

La structure métallique du bâtiment comprend des colonnes en HD et HE, et des sommiers doubles en HE et IPE ; la plupart des poutrelles sont du type AJOUR. La stabilité du bâtiment est assurée par des murs en béton armé. Les planchers calculés pour une surcharge de 500 kg/m² sont conçus en construction mixte acier-béton. Des goudjons assurent la liaison entre le béton et les poutrelles au travers des tôles Holorib.

Le revêtement des façades est constitué essentiellement de bardages et de profils en acier patinable Cor-Ten.

Les caractéristiques principales de cette charpente sont constituées d'une part par l'utilisation d'aciers patinables Cor-Ten pour l'ossature des marquises (env. 110 t) et par l'adoption de sommiers doubles d'autre part. Cette dernière solution a permis de respecter le gabarit de hauteur libre des étages et a contribué à la grande rapidité du montage. En effet, les 2200 t de l'ossature et les 32 000 m² de tôles ont été posés en 17 semaines, à l'aide de deux derrickes roulant sur le plancher du rez.