

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: 81 (1990)

Heft: 8

Rubrik: Diverse Informationen = Informations diverses

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

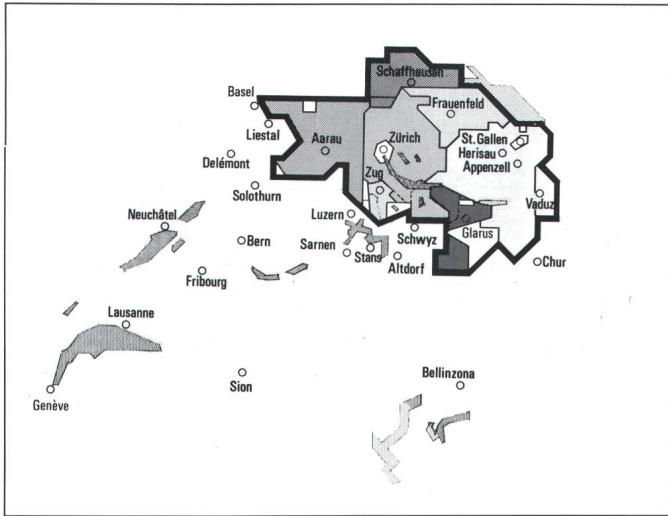
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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

Bereits seit 13 Jahren verfügt die NOK über ein Bezugsrecht von 88 MW am Kernkraftwerk Fessenheim im Elsass mit einer jährlichen Produktionserwartung von 585 Mio kWh. Aus dem Cattenom-Bezugsrecht von insgesamt 258 MW hat die erste Hälfte der Lieferung

am 1.1. 1990 eingesetzt. Die zweite Hälfte wird in einem Jahr erwartet. Das Bezugsrecht von 500 MW bezieht sich auf verschiedene Anlagen aus dem Nuklearpark der EdF. Die Lieferungen werden zeitlich gestaffelt Mitte der 90er Jahre einsetzen. Schliesslich verfügt die NOK seit fünf Jahren über ein Bezugsrecht von 100 MW an einem Steinkohlekraftwerk in Karlsruhe. Insgesamt wird die NOK ab Mitte der 90er Jahre über eine Kraftwerksleistung im Ausland von 946 MW verfügen, was der Leistung des KKW Gösgen oder beinahe der Kernkraftwerkskapazität der NOK entspricht.



Das Versorgungsgebiet der Nordostschweizerischen Kraftwerke

Verbundbetrieb Schweiz – Oesterreich

Zum Schluss wies Baumberger auf ein unmittelbar bevorstehendes Ereignis im Höchstspannungsnetz hin: Im Rahmen des europäischen Verbundbetriebs wird am 2. April 1990 eine direkte Verbindung zwischen der NOK und der österreichischen Verbundgesellschaft in Betrieb genommen. Es handelt sich dabei um eine bereits bestehende 220-kV-Leitung von Winkeln (SG) nach Meiningen (Vorarlberg), über welche die Höchstspannungsnetze der Schweiz und Oesterreichs erstmals im Parallelbetrieb zusammengeschaltet werden. Diese Parallelschaltung ist in zweifacher Hinsicht bedeutsam: Sie ermöglicht erstens eine Verbesserung der Versorgungssicherheit in netztechnischer Hinsicht und eröffnet zweitens energiewirtschaftlich interessante Perspektiven. Längerfristig kann diese Verbindung für die NOK insofern von strategischer Bedeutung sein, als damit auch die Kontaktmöglichkeit zu den osteuropäischen Ländern eröffnet wird.

Ps

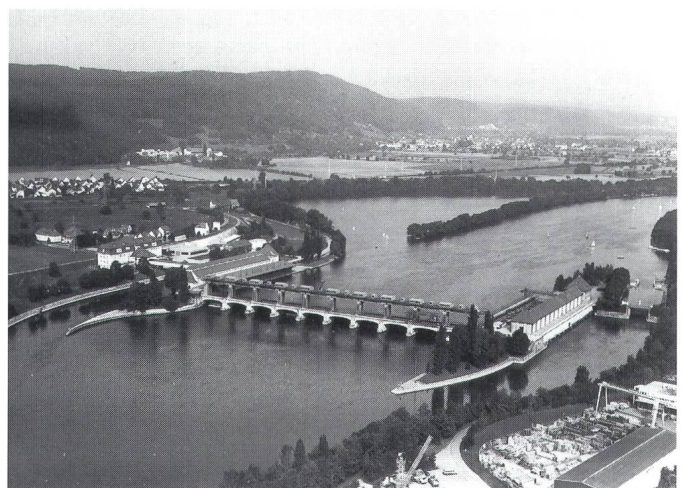
Diverse Informationen Informations diverses

Modernisierung des Rheinkraftwerks Augst/Wyhlen bewilligt: 60% mehr Strom

Der Ausbau des binationalen Rheinkraftwerks Augst/Wyhlen ist ein Beispiel für moderne ökologische Technologie, anspruchsvolle Ingenieurarbeit und grenzüberschreitende Kooperation in einem zusammenwachsenden Europa. Die Behörden der Schweiz und von Baden-Württemberg haben 1988 den Kraftwerksgesellschaften Kraftwerk Augst AG bzw. Kraftübertragungswerke Rheinfelden AG eine neue Konzession erteilt, worauf im März 1990 die Bewilligung für den Umbau folgte.

Bessere Wassernutzung

Diese neue Konzession verlangt eine Erhöhung der nutzbaren Wassermenge von bisher 840 m³/s auf 1500 m³/s und ausserdem eine Sanierung der bestehenden Schiffsschleuse. Das Bauprojekt sieht vor, die Nutzwassermenge zu erhöhen, indem ein Teil der alten Francisturbinen durch moderne Turbinengeneratoreinheiten des Typs STRAFLO ersetzt werden. Auf diese Weise lässt sich die Jahresproduktion der beiden symmetrisch gebauten Werke um über 60% auf insgesamt 400 GWh erhöhen.



Symmetrisch angeordnetes, binationales Rheinkraftwerk Augst/Wyhlen; links die BR Deutschland, rechts die Schweiz.

Mit dem Ausbau des Zwillingskraftwerks Augst/Wyhlen wird ohne wesentliche Veränderung des heutigen Erscheinungsbildes eine von je 23 auf 38,5 MW erhöhte installierte Leistung erreicht. Der Hauptgrund für die Leistungsverbesserung ist, dass die bestehende verarbeitbare Wassermenge weit unter der mittleren Wasserführung des Rheins liegt, während die zukünftige sogar darüber liegt. Die Staukote wird jedoch nicht erhöht. Es kommt zudem noch ein besserer Wirkungsgrad der neuen Turbinenanlage hinzu.

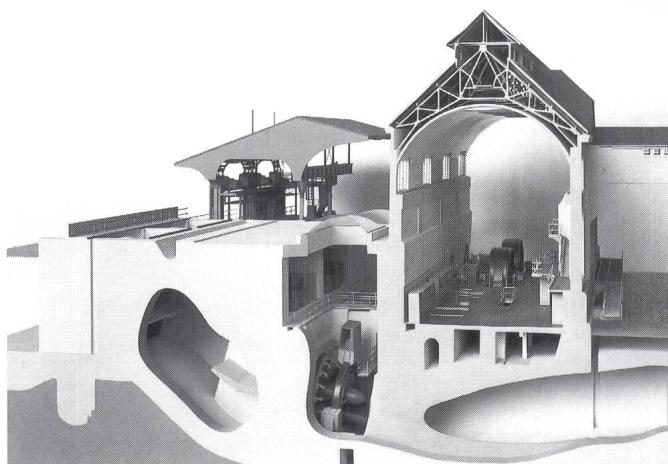
Kompaktes, wirtschaftliches Turbinengeneratorenkonzept

Je sechs STRAFLO-Turbinengruppen ersetzen vorläufig beidseitig je fünf der alten Franciseinheiten. Kennzeichnend für die neuen Maschinen ist, dass der Aussenkranz des innen axial durchströmten Turbinenlaufrads den Polradkranz des Generators bildet. Ein ausgeklügeltes Dichtungssystem verhindert den Wassereintritt in die unmittelbar um das Rohr liegenden elektrischen Teile. So ergibt sich im Vergleich zur alten Anordnung ein bedeutend grösserer freier Strömungsquerschnitt im Turbinengehäuse, ohne wesentliche Vergrösserung der Querschnitte im Gebäude. Die STRAFLO-Turbine ist zudem in ihrer Länge kompakter.

Das Investitionsvolumen für den Ausbau des Doppelkraftwerkes beträgt rund 400 Mio. Franken. Die Kraftwerk Augst AG, an der zu 40% der Kanton Aargau, zu 20% der Kanton Basel-Landschaft und zu 40% das Aargauische Elektrizitätswerk beteiligt sind, wird diese Kosten weitgehend fremd finanzieren müssen. Mit Produktionskosten von 10,5 Rp./kWh ist die Wirtschaftlichkeit des

Ausbauvorhabens gegeben. Das Bauprogramm sieht den Aushub der ersten Gruben ab Januar 1991 vor. Ende Oktober soll die erste Maschine ans Netz gehen, und Ende 1994 wird der Umbau fertiggestellt sein.

Mü



Konzept der STRAFLO-Turbine: der Generatorstator ist konzentrisch um das Rohrturbinen-Laufrad angeordnet (unten Mitte). Ihre kompakte Struktur erspart beträchtlich Baukosten.

Elektromobil-Club Ostschweiz gegründet

Vor kurzem wurde in St. Gallen der Elektromobil-Club Ostschweiz (ECO) gegründet. Als erster Präsident wurde *Christoph Locher* aus St. Gallen gewählt. Der Elektromobil-Club hat folgende Ziele:

- die Förderung eines ökologisch sinn- und massvollen Einsatzes von Elektromobilen
- die Förderung der Versorgung von Elektromobilen mit regenerierbarer Energie

- Den Erfahrungsaustausch unter den Benützern von Elektromobilen
- die Zusammenarbeit mit Organisationen mit ähnlicher Zielsetzung sowie
- die Wahrung der Interessen seiner Mitglieder gegenüber Dritten.

Die Mitgliedschaft steht allen Elektromobilbesitzern sowie Personen, die an der Förderung des Elektromobils interessiert sind, offen. Der Mitgliederbeitrag beläuft sich auf Fr. 20.-- pro Jahr.

Adresse des Präsidenten: Christoph Locher, Florastrasse 12, 9000 St. Gallen. Telefon 071/85 41 85 (während der Bürozeiten). Ps

2. GMA/ETG-Fachtagung Netzregelung Regelungs- und Steuerungskonzepte zur koordinierten Aktivierung von Wirk- und Blindleistung

22./23. Mai 1990, Baden-Baden

Hauptaufgabe der elektrischen Energieversorgung ist die fortlaufende Anpassung der Erzeugung von Wirk- und Blindleistung an den zu jedem Zeitpunkt bestehenden Lastbedarf der Verbraucher.

Im Rahmen der zweiten Fachtagung Netzregelung am 22. und 23. Mai 1990 in Baden-Baden werden geeignete Regelungs- und Steuerungskonzepte zur koordinierten Aktivierung von Wirk- und Blindleistung vorgestellt, und zwar speziell für Situationen, in de-

nen die für den Normalbetrieb vorgesehenen Stellreserven bereits ausgeschöpft sind.

Thematisch ist die Tagung in vier Themenkreise gegliedert:

- Statische und dynamische Frequenz- und Spannungsabhängigkeit von Verbraucher-Teilnetzen
- Spannungs- und Blindleistungs-Regelung
- Massnahmen zur Vermeidung von Netzpendelungen
- Frequenz- und Wirkleistungs-Regelung.

Anfragen sind zu richten an: VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA), Postfach 1139, D-4000 Düsseldorf 1, Tel. 0211/6214-227/228, Fax 0211/6214-575, Telex 858 65 25 vdi d



**ASVER – Schweizerischer Verband für
elektrische Strassenfahrzeuge, Lausanne**



und

ACS – Automobil Club der Schweiz, Bern

Im Rahmen des 5. Grand Prix Formel E in Emmen vom 26./27. Mai 1990

Internationales Symposium

Elektromobile – Fortschritte im In- und Ausland

Montag, 28. Mai 1990, Casino Luzern

Das Symposium richtet sich an verantwortliche und interessierte Fachleute, an potentielle Anwender sowie an die Presse. Ziel des Symposiums ist es, den Teilnehmern einen Überblick über die auf nationaler und internationaler Ebene zu verzeichnenden Fortschritte und Erfahrungen in Sachen Elektromobile zu vermitteln und die weiteren Entwicklungstendenzen aufzuzeigen.

Tagungsleiter: Curt Schild, Vizedirektor des ACS und Vizepräsident der ASVER.

Programm

| | | |
|-------|--|---|
| 9.30 | H. Payot Präsident ASVER | Begrüssung, Einleitung Das Elektromobil vor neuen Herausforderungen Elektromobile im In- und Ausland: Stand der Entwicklung und Ausblick |
| 9.45 | G.H. Mader Präsident Electric Vehicle Development Corporation, Cupertino, California | USA Fortschritte in der Fahrzeugtechnik, neue Modelle, Markt heute und morgen, neue Forderungen von behördlicher Seite, speziell in Kalifornien |
| 10.30 | G. Brusaglino Entwicklungsleiter Fiat Turin | Italien Was tut sich bei den italienischen Herstellern? |
| 10.50 | <i>Kaffeepause</i> | |
| 11.20 | J.Y. Helmer Direktor Peugeot SA | Frankreich Serienproduktion von Elektromobilen im Anlaufen |
| 11.40 | D. Naunin Präsident Deutsche Gesellschaft für elektrische Strassenfahrzeuge | BRD Entwicklungsarbeiten auf verschiedenen Gebieten |
| 12.10 | W. Blum ASVER/VSE | Schweiz Marktübersicht, Erfahrungen aus Vergleichsfahrten, Ausblick |
| 12.30 | <i>gemeinsames Mittagessen</i> | |
| 14.00 | J. Stockmar Forschungsleiter Audi | Hybridfahrzeuge als Alternative Der Audi Duo als Beispiel |
| 14.20 | R. Jeanneret Prof., Ingenieurschule Biel | Batterien heute und in Zukunft Welche Weiterentwicklungen zeigen sich zur Verbesserung der Schwachpunkte der heute für Elektromobile verfügbaren Batterien? |
| 14.40 | M. Keller INFRAS | Verkehrs- und energiepolitische Konsequenzen eines vermehrten Elektromobil-Einsatzes |
| 15.00 | Podiumsdiskussion | Wohin geht die Entwicklung? ... bei der Technik der Elektromobile ... beim Fahrzeugkonzept (Elektromobil, Hybridfahrzeug) ... bezüglich verkehrs- und energiepolitischer Konsequenzen |
| 16.15 | <i>Ende der Veranstaltung</i> | |

Organisation

| | |
|----------------------------|--|
| Tagungsort: | Casino Luzern, Haldenstrasse 6, 6002 Luzern |
| Tagungsreferate: | Kurzfassungen der Referate in Deutsch und Französisch stehen den Teilnehmern am Tagungsort zur Verfügung. Die Referate werden im Bulletin SEV/VSE abgedruckt und sämtlichen Teilnehmern nach Erscheinen zugestellt |
| Tagungssprache: | Die Referate werden in der Sprache des jeweiligen Referenten gehalten und simultan ins Deutsche und Französische übersetzt |
| Mittagessen: | Gemeinsames Mittagessen im Restaurant «Le Châlet», Casino Luzern |
| Teilnahmegebühr: | Mitglieder der ASVER: Fr.110.- Mitglieder des ACS: Fr. 110.- Nichtmitglieder: Fr. 180.- Die Teilnahmegebühr versteht sich inklusive Mittagessen (ohne Getränke) und Zustellung des Bulletins SEV/VSE mit den gedruckten Referaten. Teilnehmer, die für eine Mitgliedschaft beim ACS angemeldet sind, erhalten ebenfalls ermässigte Preise. |
| Zimmerreservierung: | Die Teilnehmer reservieren ihre Zimmer direkt via Verkehrsverein Luzern. |

Anmeldung

Interessenten bitten wir, das beiliegende Anmeldeformular bis zum 8.Mai 1990 an den Automobilclub der Schweiz (ACS), Wasserwerksgasse 39, 3000 Bern 13, zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Teilnahmegebühr auf das PC-Konto 30-9800-8 des ACS. Nach Eingang der Anmeldung und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie der Bons für das Mittagessen.
Bei Abmeldungen nach dem 18. Mai 1990 können lediglich 50% der Anmeldegebühr zurückerstattet werden.



**ASVER – Association Suisse
des Véhicules Routiers, Lausanne**

et



ACS – Automobile Club Suisse, Berne

Dans le cadre du 5e Grand Prix de Suisse de l'ACS – Formule E à Emmen – 26/27 mai 1990

Symposium international

Les véhicules électriques routiers – Développements en Suisse et à l'étranger

le 28 mai 1990 au Casino de Lucerne

Ce symposium s'adresse à toutes les personnes intéressées, aux spécialistes, aux usagers potentiels ainsi qu'à la presse. Son but est de donner aux participants une vue d'ensemble des progrès réalisés et des expériences faites au niveau national et international à propos des électromobiles et de démontrer les perspectives d'avenir du développement.

Président de la journée: M. Curt Schild, sous-directeur de l'ACS et vice-président de l'ASVER

Programme

| | | |
|-------|---|--|
| 9.30 | H. Payot ASVER, président | Ouverture du symposium, introduction Le véhicule électrique routier: un défi |
| 9.45 | G.H. Mader Electric Vehicle Development Corporation, Cupertino, California, président | USA Progrès techniques, nouveaux modèles, marché aujourd'hui et demain; nouvelles exigences politiques: la Californie |
| 10.30 | G. Brusaglino Centre de recherche Fiat, sous-directeur | Italie Les constructeurs italiens: un tour d'horizon |
| 10.50 | <i>Pause café</i> | |
| 11.20 | J.Y. Helmer Peugeot SA, directeur | France Lancement d'une production en série |
| 11.40 | D. Naunin Deutsche Gesellschaft für elektrische Strassenfahrzeuge, président | République fédérale d'Allemagne Développements dans différents domaines |
| 12.10 | W. Blum ASVER/VSE | Suisse Perspective du marché; expériences et comparaisons entre divers véhicules |
| 12.30 | <i>Déjeuner en commun</i> | |
| 14.00 | J. Stockmar Audi, directeur des recherches | Le véhicule hybride, une solution alternative? L'Audi Duo, un exemple |
| 14.20 | R. Jeanneret Ecole d'ingénieurs de Bienne, professeur | Les batteries aujourd'hui et demain Aperçu sur les développements dans le monde en vue d'améliorer les performances des batteries |
| 14.40 | M. Keller Bureau d'ingénieurs INFRAS | Conséquences sur le trafic et sur la politique énergétique dues à un accroissement sensible des parcs de véhicules électriques routiers |
| 15.00 | Table ronde, discussion | Perspectives ...techniques ...conceptions (véhicules électriques, hybrides...) ...trafic, énergie(s)... |
| 16.15 | <i>Clôture du symposium</i> | |

Organisation

Lieu de manifestation: Casino, Haldenstrasse 6, 6002 Lucerne

Conférences: Des résumés des conférences, en français et en allemand, seront mis à disposition des participants lors du symposium. Les textes de conférences seront imprimés dans le Bulletin ASE/UCS. Dès sa sortie de presse, un exemplaire sera envoyé à chaque participant.

Langue des conférences: Chaque conférence sera donnée dans la langue du conférencier. Les conférences seront traduites simultanément en français et en allemand.

Déjeuner: Le déjeuner sera pris en commun au Restaurant «Le Châlet», Casino de Lucerne

Frais de participation: Comprenant: carte de participation, coupon pour le déjeuner (sans boissons) et un exemplaire du Bulletin ASE/UCS avec les textes des conférences.

Membres de l'ASVER: fr. 110.- Membres de l'ACS: fr. 110.- pour non-membres: fr. 180.-

Les participants qui se sont annoncés en tant que membres de l'ACS bénéficient également de prix réduits.

Réservation des chambres:

Les participants feront la demande directement au Bureau du tourisme de Lucerne.

Inscription:

Les personnes intéressées sont priées d'envoyer le bulletin d'inscription ci-joint d'ici le 8 mai 1990 à l'Automobile Club Suisse (ACS), Wasserwerksgasse 39, 3000 Bern 13. Simultanément, le montant des frais de participation est à verser au compte postal de l'ACS, 30-9800-8, Berne. A réception du versement, chaque personne recevra sa carte de participant ainsi que le coupon pour le déjeuner.

En cas de désistement après le 18 mai 1990, une participation aux frais de 50% sera prélevée.

POLYPROF

.... ANSCHLIESSEN EINSCHALTEN



HANNOVER
MESSE 90
Halle 9 EG, Stand C 31

Die leuchtenunabhängigen Versorgungseinheiten POLYPROF für Halogen-Metall-Dampflampen sind keine sogenannten "Störefriede". Dank dem eleganten, ansprechenden Design kann der Beleuchtungsspezialist den elektrischen Teil von der Leuchte und deren thermischen Einflüssen trennen und somit auch kleine und kleinste Leuchten bauen.

Für weitere Auskunft fragen Sie uns.

H. Leuenberger AG, Fabrik elektrischer Apparate, Kaiserstuhlstrasse 44, CH - 8154 Oberglatt
Telefon 01 850 13 33, Telefax 01 850 59 85

**Leuen
berger**
Ein Unternehmen der Lictor Holding AG

E 607

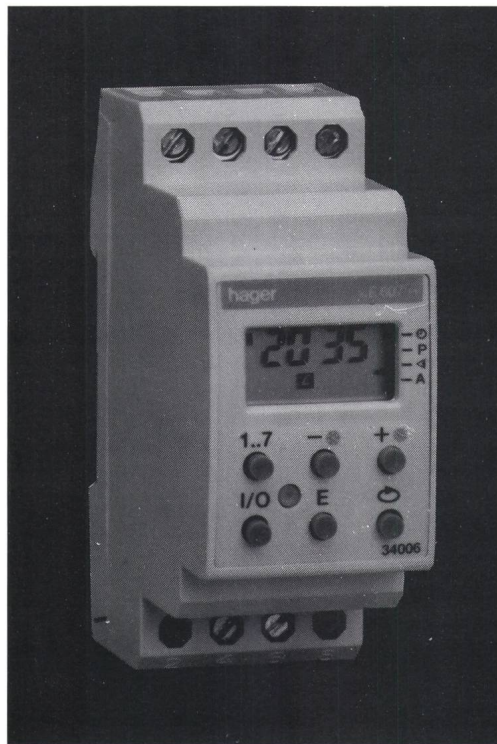
NEUE 1-KANAL SCHWELTSCHALTCOMPUTER

EINFACHSTE PROGRAMMIERUNG

Die schnelle und leichte Programmierung zu ermöglichen, hat **hager** für seine Kunden einen neuen Schaltschaltcomputer entwickelt, den **E607**.

Die Stärken sind:
- einfacher Wechsel Sommer-Winterzeit durch 2 Tasten,
- Kurzstromschutz,
- Reservezeit: 24 Stunden,
- Platzbedarf: 2 Module,
- variable Zwangsschaltung: Ein/Aus,
- Nachschaltung (Ein/Aus) mit automatischer Rückkehr zum Programm,
- variable Zwangsschaltung: z.B. über Telefonbedienung,
- volle Kontrolle der gespeicherten Programme möglich,
- verschiedene Programmierungsarten: Tag für Tag, Tagesprogrammierung: zum Sparen von Programmschritten, jederzeitige Änderung der Programmierung jederzeit möglich.

hager-Schaltcomputer E607:
die einfachste Programmierung!



hager MODULARE

EN BUDRON A N°9 - 1052 LE MONT-SUR-LAUSANNE
Tél. 021/33 63 11 - Télex 454712 - Fax 021/325 523

E 607

NOUVEAU PROGRAMMATEUR HEBDOMADAIRE 1 VOIE

L'AUTOMATISATION FACILE

Pour faciliter la programmation à votre client, et pour, du même coup, vous simplifier la vie, **hager** a mis au point son nouveau programmeur **E607**.

Ses points forts:

- changement d'horaire été/hiver simplifié: 2 touches distinctes,
- sauvegarde du programme: illimitée,
- réserve de marche: 24 heures,
- appareil compact: 2 modules,
- possibilité de forçage marche ou arrêt permanent,
- possibilité de forçage marche ou arrêt avec retour automatique au programme,
- possibilité de mise en route par ordre extérieur via télécommande téléphonique,
- visualisation de contrôle du programme mémorisé,
- programmation au choix: jour par jour ou par groupe de jours,
- possibilités de modifier à tout moment les consignes.

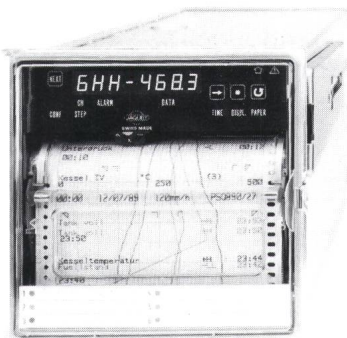
Programmeur hager E607
l'automatisation facile

PARTNER FÜR ALLE MODULARE EINBAUGERÄTE

VOTRE PARTENAIRE POUR LE MODULAIRE

Jaquet Prozessdatentechnik

6-Kanal-Farbschreiber JAQUET PSQ 890



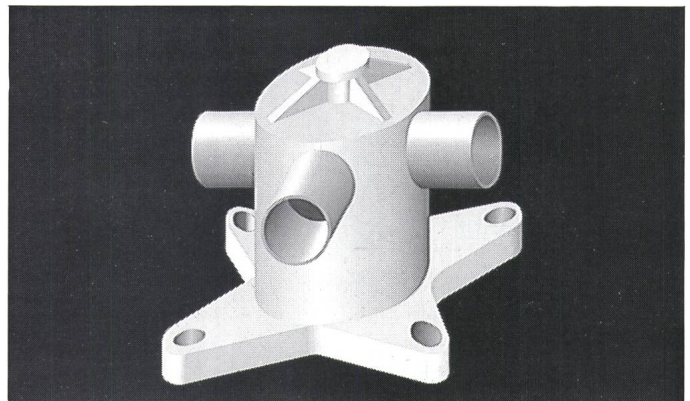
Programmierbares, schreibendes Messgerät der Genauigkeitsklasse 0,5% mit Digitalanzeige in Prozesseinheiten für Strom, Spannung, Temperatur, Druck, Durchfluss usw. mit Grenzwertüberwachung. Das dokumentenechte Messprotokoll mit farbigen Echtzeitkurven und Klartextmeldungen enthält alle Informationen über das Prozessgeschehen mit Datum, Uhrzeit, Papiergeschwindigkeit, Messbereich und Grenzwertverletzungen mit der zugehörigen Meldung. Adaptive Registrierung, wahlweise kontinuierlich oder ereignisgesteuert. Abmessungen 144 x 144 mm, Rollen- oder Faltpapier, Messeingänge galvanisch getrennt.

JAQUET AG
Thannerstrasse 15
CH-4009 Basel
Tel. (061) 302 88 22
BRD (07621) 4 60 81
Fax (061) 302 88 18
Telex 963 259

JAQUET

Swiss Made

**JAQUET-
Werksvertreter:**
Köln (02274) 812 47
Frankfurt (06031) 632 90
Stuttgart (07143) 258 53
München (089) 714 63 86
Hannover (0511) 86 45 41



Set de tampons **NOUVEAU** LANZ pour lampes

Simple et sûr pour suspension et raccordement de lampes au plafond — Comment?

- fixer le tampon sur coffrage au moyen de clous
- raccorder: plus de fils nus!
- également utilisable dans tampons pour lampes existants

Utilisez le set de tampons LANZ pour lampes!
lanz oensingen sa 062/78 21 21

Le set de tampons pour lampes m'intéresse. Prière d'envoyer la documentation.

Pourriez-vous me/nous rendre visite? Avec préavis!

Nom, adresse: _____

LANZ

lanz oensingen sa
CH-4702 Oensingen · téléphone 062 78 21 21

IHR PROBLEM:
Spannungseinbrüche
 erfassen

DIE LOESUNG:

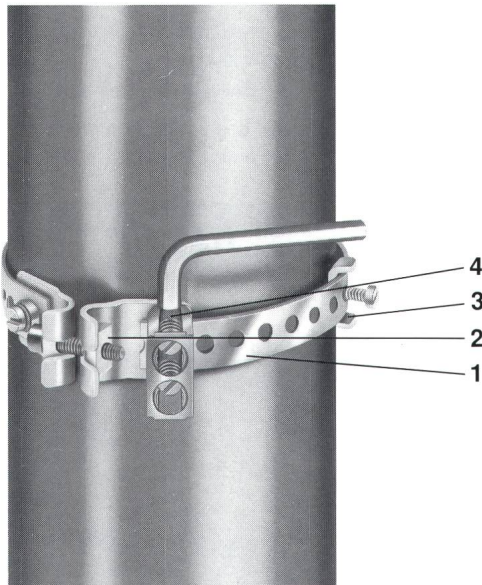
MED Gerät

ERSTELLUNG UND AUSKUNFT:



LES VERNETS - CH 2035 CORCELLES / NE
 TEL (038) 31 34 34 - FAX (038) 31 69 62

Erden: Ein System für alle Durchmesser



Für einen dauernd guten Übergang zur Wasserleitung, für jede beliebige Rohrkonfiguration und Nullungserdleitung benötigen Sie nur ein einziges System ...
 ... und zwar das **Woertz-Erdungsset**, mit entscheidenden Vorteilen!

- **schnell und sauber** lässt sich das gelochte Erdungsband (1) um das Rohr legen ...
- **optimiert und gesichert** wird die Bandhalterung durch eine Spannbride (2) sowie eine Kontaktplatte (3) mit Spitzschraube ...
- **zuverlässig und langlebig** erweist sich die Verbindung Lochband/Erdungsleiter, erstellt dank einer geeigneten Klemmstelle (4) ...

So einfach und rationell...
Für Querverbindungen...
Für Längsverbindungen...



woertz 

Elektrotechnische Artikel
 Installationssysteme

Hofackerstrasse 47, 4132 Muttenz 1, Schweiz, Tel. 061 / 61 36 36

Service stark!

Von der Auswahl des geeigneten
 Materials bis zum einbaufertigen Teil
 Ihr Spezialist:

Kunststoffe
 Elastomere
 Herstellung
 einbaufertiger Teile

Elektrotechnik
 Dämmtechnik
 Dichtungstechnik
 Arbeitsschutz

Wachendorf

Wachendorf AG
 Technische Industrieprodukte
 Auf dem Wolf 10 · 4002 Basel
 Tel. 061 / 315 30 30
 Fax 061 / 311 44 63
 Telex 962 225