Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des

Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises

électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer

Elektrizitätsunternehmen

Band: 81 (1990)

Heft: 12

Inhaltsverzeichnis

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: 29.11.2025

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

Bulletin SEV/VSE 12/1990 Zürich, 23. Juni 1990 81. Jahrgang, Seiten 1...102

Bulletin ASE/UCS 12/1990 Zurich, le 23 juin 1990 81e année, pages 1...102

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich,

Redaktion SEV: Informationstechnik und Energietechnik

Tel. 01/384 91 11

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik);

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11, Telefax 384 94 30.

Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);

Frau P. Seppey.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91, Telefax 221 04 42.

Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 86 34 oder 01/207 71 71, Telefax 207 89 38.

Abonnementsverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71

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

Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 155.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 175.–. Einzel-nummern im Inland: Fr. 10.–, im Ausland: Fr. 12.–.

Satz + Druck: Jean Frey Druck, Zürich Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Editeur: Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

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'éner-

gie); M^{me} H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11, téléfax 55 14 26.

Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction); M^{me} P. Seppey.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.

Administration des annonces: Bulletin ASE/ UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 86 34 ou 01/207 71 71, téléfax 207 89 38.

Administration des abonnements: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

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

85

89

90

Statistische Mitteilungen

Raumheizung

VSE-Statistik über die elektrische

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 155.-, à l'étranger: fr.s. 175.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.-.

Impression: Jean Frey Druck, Zurich

Reproduction: D'entente avec la Rédaction seule-





des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins de l'Association Suisse des Electriciens

des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

Elektrizitätswirtschaft – Economie électrique

12	Schweizerische Gesamtenergiestatistik 1989			
	Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft und vom			
	Schweiz, Nationalkomitee des Welt-Energie-Rates			

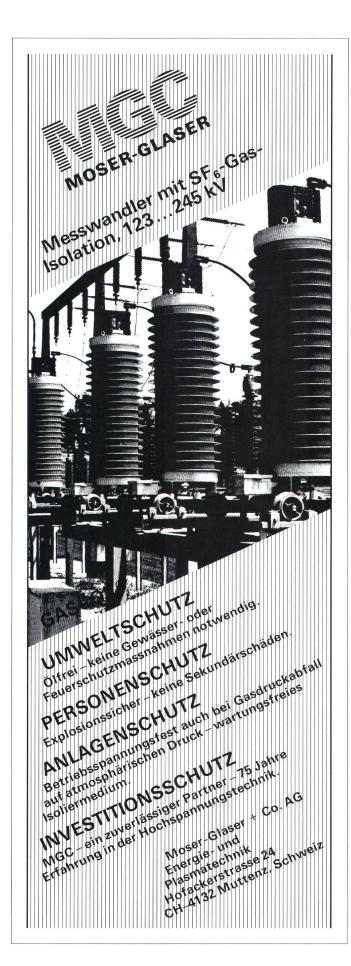
12 Statistique globale suisse de l'énergie 1989 Communiqué par l'Office fédéral de l'énergie et le Comité national suisse du Conseil mondial de l'énergie

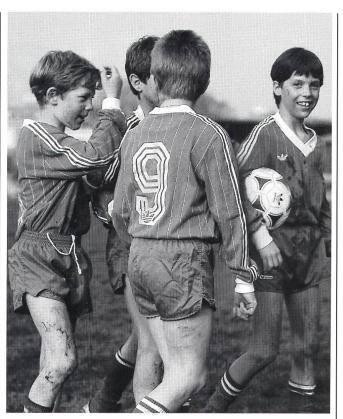
	Comite national suisse du Conseil mondial de l'energie						
12	Übersicht	Aperçu					
16	1. Bruttoverbrauch an Energie	1. La consommation brute d'énergie					
25	2. Die Umwandlungsstufe Bruttoverbrauch/Endverbrauch	2. La transformation d'énergie brute en énergie finale					
32	 Der Endverbrauch an Energieträgern 	3. La consommation finale d'énergie					
44	4. Umwandlungsstufe Endverbrauch-Nutzenergie	4. La transformation d'énergie finale en énergie utile					
48	5. Nutzenergieverbrauch	5. Consommation d'énergie utile					
52	6. Wirtschaftliche Zusammenhänge	6. Relations économiques					
60	Anhang	Annexe					
71	Nationale und internationale Organisationen	Organisations nationales et internationales					
73	Verbandsmitteilungen	Communications de l'UCS					
79	Öffentlichkeitsarbeit	Relations publiques					
		1					
81	Aus Mitgliedwerken	Informations des membres de l'UCS					
81 82							

Communications statistiques

électrique

Statistique de l'UCS du chauffage





Auch wenn es mehr Wasser braucht, ist das AEG Boilerschütz LH 21 mit dabei...

Selbst diese Spitzen-Crew wird sauber: das AEG Boilerschütz LH 21 macht's möglich. Denn mit der Kombination von Kleinschütz LH 21 und Boilerschalter BS können Sie den Boiler dann nutzen, wenn er gebraucht wird!

Zu jeder Tages- und Nachtzeit kippen Sie einfach den Impulsschalter hoch und schon können kleine und grosse Fussballstars duschen!

AEG Kleinschütz LH 21 mit Boilerschalter BS. Brummfrei. Verzögert oder direkt einschaltbar. Mit und ohne Ein-/Ausschalter.



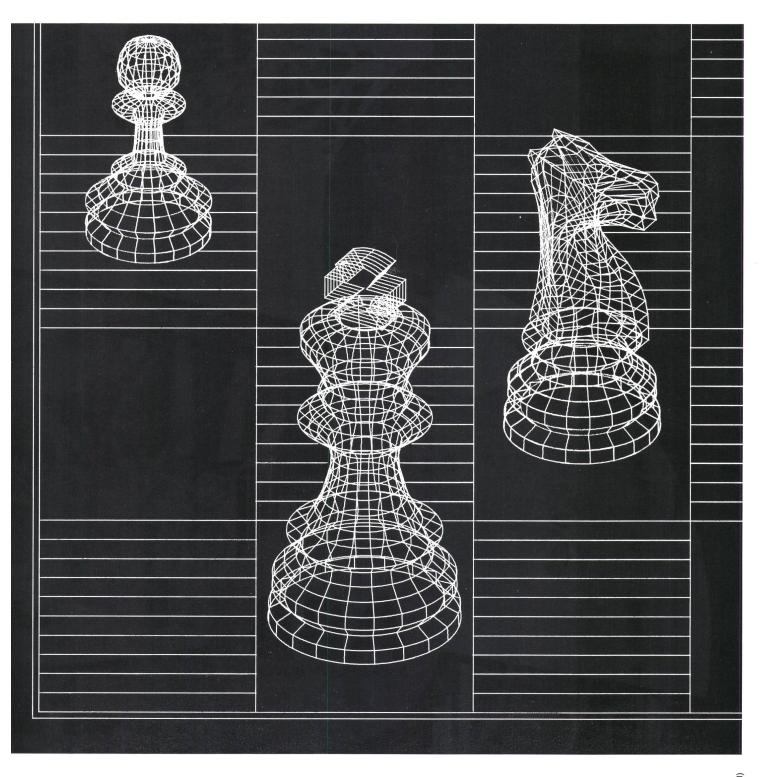
AEG



Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft 8804 Au ZH, Telefon 01 781 01 11

Suisse Romande: Prodelec SA, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

Auf den Feldern, auf denen wir tätig sind, sind wir schwer zu schlagen.



e Betätigungsfelder von Landis & Gyr gen seit Jahrzehnten im weiten Bech der Zähl-, Meß-, Steuer- und Regelhnik. Wir konzentrieren uns bewußt rauf, in den angestammten Fachgebien neue Wege einzuschlagen. Damit wir eiben, was wir sind: Führend in der Messung elektrischer Energie mit Elektrizitätszählern, in der Fernwirk- und Rundsteuertechnik, in der Regel- und Steuertechnik für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen, in der Gebäude-Leittechnik, in der Telefonie und im Bereich Monetics.

CH-6301 ZUG Tel. 042-241124

LANDIS & GYR

ählen. Messen. Steuern. Regeln. neuen Dimensionen.



SIEMENS

3VU13: Der Hochleistungsschalter bis 25 A.

Es gibt etwas Neues zum Schutz von Motoren und Anlagen: den Hochleistungsschalter 3VU13.

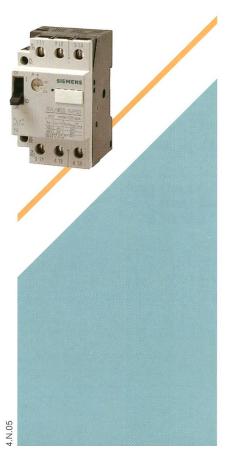
Er kommt von Siemens und ist geeignet bis 11 kW bzw. 25 A bei 380/400 V.

Damit ist er der Primus in seiner Leistungsklasse in puncto Sicherheit, Schaltleistung und Kostenersparnis. Hier ist der Beweis:

Beweis Nr. 1

Unbegrenzt kurzschlußfest bei einem Motornennstrom unter 6 A.

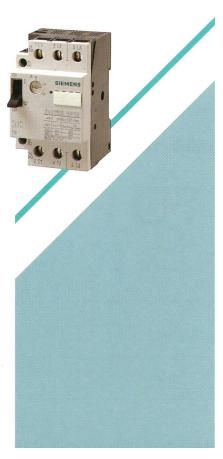
Ohne Vorsicherung!



Beweis Nr. 2

Kurzschlußfest bis 6 kA bei einem Motornennstrom über 6 A.

Ohne Vorsicherung!



Beweis Nr. 3

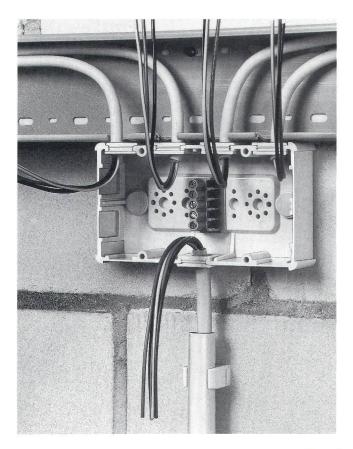
Kurzschlußfest bis 100 kA in allen Einstellbereichen.

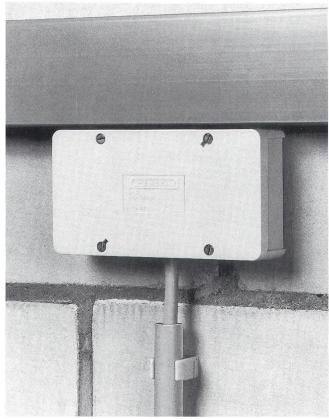
Mit 80 A-Vorsicherung!



Kabel-Abzweigdosen







Serie «DP»

- universell f
 ür die Installation mit Kabelkanal
 - IP 54
 - mit oder ohne Klemmen
 - SEV-geprüft
 - erhältlich durch VLE-Grossisten

333



OTTO FISCHER AG

Elektrotechnische Artikel en gros, Aargauerstrasse 2, Postfach, 8010 Zürich Telefon 01/276 76 76, Romandie 01/276 76 75, Ticino 01/276 76 77 Telefax 01/276 76 86, Romandie 01/276 77 63, Ticino 01/276 77 95

Coupon für
Prospekt «Hensel DP»
Otto Fischer AG
Aargauerstrasse 2
Postfach
8010 Zürich

Firma:	
zuständig:	
Adresse:	
PLZ/Ort:	
Геl.:	Bu



Siegfried Peyer AG peyerenergie



Mehr Schaltfelder und grössere Leistung auf kleinstem Raum.

Vakuum- und SF₆-isolierte Kompaktschaltanlagen von **peyerenergie** für höheren Personenschutz und mehr Sicherheit beim Schalten von Mittelspannung. Leistungs- und Lastschaltfelder bis zu 7 Einheiten, kombinierbar mit Messfeld. ESTI-Approbation vorhanden.

peyerenergie CH-8832 Wollerau Telefon 01 / 784 46 46 Telex 875 570 pey ch Fax 01 / 784 34 15

4190

Elektrizitätswerke mit herkömmlichen Übertragungsmedien haben ab und zu einen Knopf in der Leitung.

Wenn Sie bei der Nachrichtenübermittlung aus technischen Gründen eine lange Leitung haben, kostet Sie dies Zeit, Geld und Nerven.

Mit FOX 20, unserem modularen 20-Kanal-Lichtwellenleitersystem für die Übermittlung von Daten, Sprache und Schutzsignalen hingegen ist ein reibungsloser Nachrichtenfluss garantiert. Weil a) eine vollständige Potentialtrennung zwischen den Endgeräten selbstverständlich und b) eine Beeinflussung des Nachrichtenpfades durch elektromagnetische Störungen ausgeschlossen ist.

Das ganze Systemkonzept ist übrigens auf die Bedürfnisse von Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft zugeschnitten. So steht ein breites Schnittstellen-Sortiment für den direkten Anschluss an Signalquellen ohne Zwischenschaltung von Modems, Fernauslösegeräten etc. zur Verfügung. Und mit der digitalen Durchschalt- und Abzweigtechnik können ausser Punkt-Punkt-Verbindungen auch komplette Telekommunikationsnetze gebaut werden. Wenn Sie sich für die nerven-, zeit- und geldschonen-

Wenn Sie sich für die nerven-, zeit- und geldschonende Nachrichtenübermittlung mit FOX 20 interessieren, lassen Sie uns am besten Ihre Visitenkarte oder sonst eine Nachricht zukommen.

ABB Infocom, Abt. ENF, 5300 Turgi Tel. 056 29 27 47, Fax 056 29 94 61



DAS BRUGG-MOBIL: KOMPETENTE ZUBEHÖRBERATUNG

Zum BRUGG Engineering-Total gehört auch der Info-Bus für Kabel-Zubehör. Er bringt Ihnen jederzeit brillante Problemlösungen frei Haus. Kompetente Spezialisten beraten Sie und demonstrieren Ihnen bewährtes und neuestes Kabel-Zubehör. Denn optimales Kabel-Zubehör heisst für Sie: Kurze Montagezeiten, zweckmässige, wirtschaftliche und betriebssichere Hoch-, Mittel- und Niederspannungsanlagen. Bei BRUGG haben Sie auch im Zubehör-Bereich die Sicherheit, ganz einfach besser beraten zu sein.





Brugg Kabel AG · CH-5200 Brugg Telefon 056 48 31 31 · Fax 056 42 28 41

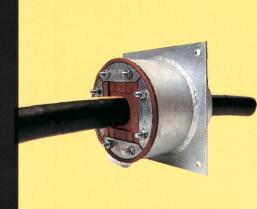
WIR WICKELN ALLES FÜR SIE AB





Durch einen sauberen Schnitt des Stopfrahmens kann die Dichtung auch bei bereits verlegten Kabeln montiert werden.

Avec une coupe propre du cadre de bourrage, l'étanchéité peut aussi s'installer sur des câbles déjà montés.



HUSER Kabeldurchführung mit montiertem Kabel.

Passage de câble HUSER avec câble monté.

HUSER Kabeldurchführungen bieten eine hi effektive Schottung. Mit wenigen Handgriffs der Stopfrahmen montiert und mit entsprech den Pack- und Füllstücken belegt. Dabei ist z beachten, dass diese gut gefettet sind. Der Stopfrahmen darf aussen nicht gefettet werd HUSER Kabeldurchführungen sind beliebig-reihbar reihbar.

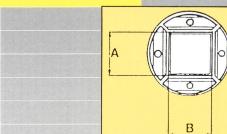
Weitere Vorteile:

- gas- und wasserdicht
 feuerhemmend F 90
 kältebeständig

Les passages de câbles HUSER fournissent cloisonnement hautement efficace. Le cadre bourrage est monté en quelques tours de m et garni de pièces de remplissage et de bouge correspondantes. Veiller à ce qu'elles soi bien graissées. Le cadre de bourrage ne do pas être graissé à l'extérieur. Les passages à câbles HUSER se joignent à volonté côte à c

Autres avantages:

- Etanches aux gaz et à l'eau
 Ignifuges F 90
 Résistants aux insectes
 Résistants au froid



Das Kabelschutzrohr wird bis zum Anschlag ein-

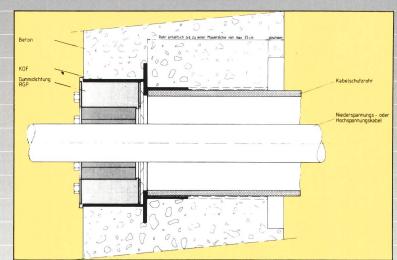
Le tube de protection du câble est poussé

gestossen.

jusqu'à la butée.



Patent angemeldet Brevet déposé



Abmessungen / Mesures:								
Тур Туре	Stopfrahmen Cadre de bourrage	Packungsraum Chambre de bourrage				Kabelschutzrohr Tube de protection du câble		
KDF 80	RGP 70	Α	40	В	40	KRS 80		
KDF 100	RGP 100		60		60	KRS 100		
KDF 120	RGP 150		90		90	KRS 120		
KDF 150	RGP 150		90		90	KRS 150		