

# Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

Objektyp: **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): **80 (1989)**

Heft 12

PDF erstellt am: **13.09.2024**

## **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.



# Statistische Mitteilungen

## Communications statistiques

### Landesindex der Konsumentenpreise - L'indice suisse des prix à la consommation

	Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total 1982												100,0
1983	99,9	100,0	100,2	100,5	100,6	101,0	100,8	101,1	101,2	101,4	102,1	102,1
1984	102,5	102,9	103,5	103,7	103,5	103,8	103,6	104,0	103,9	104,6	105,1	105,1
1985	106,1	107,0	107,6	107,5	107,4	107,3	107,1	107,1	107,4	107,7	108,4	108,5
1986	108,5	108,4	108,6	108,5	108,2	108,2	107,6	107,9	108,0	108,1	108,3	108,5
1987	109,2	109,5	109,7	109,8	109,2	109,5	109,6	110,0	109,7	110,2	110,6	110,6
1988	110,9	111,4	111,7	111,9	111,6	111,8	111,5	111,9	112,0	112,1	112,5	112,8
1989	113,4	113,9	114,2	114,8								

Jahresdurchschnitt - Moyenne annuelle: 1982: 98,0; 1983: 100,9; 1984: 103,9; 1985: 107,4; 1986: 108,2; 1987: 109,8; 1988: 111,8

### Grosshandelspreisindex - L'indice suisse des prix de gros

	Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total 1983	168,9	168,2	168,1	168,9	169,3	170,0	170,0	170,8	171,5	170,9	171,4	172,0
1984	172,9	173,2	174,8	175,1	175,5	175,3	175,8	175,8	176,9	177,1	177,0	177,0
1985	179,7	180,8	181,0	181,1	180,6	180,2	178,9	177,9	178,6	178,7	178,7	178,3
1986	177,1	176,1	174,7	174,0	173,3	172,6	171,7	171,2	170,7	170,1	168,8	169,0
1987	169,1	168,5	168,8	168,3	168,3	169,1	169,1	169,1	168,7	169,6	169,4	169,5
1988	169,5	170,3	171,4	171,6	172,0	172,7	172,8	172,7	174,2	174,9	175,2	176,4
1989	177,5	177,8	179,5	180,7	181,4							

Jahresdurchschnitt - Moyenne annuelle 1983: 170,0; 1984: 175,5; 1985: 179,5; 1986: 172,4; 1987: 169,0; 1988: 172,8  
(Jahresdurchschnitt 1963 = 100 - Moyenne annuelle 1963 = 100)

### Mittlere Marktpreise - Prix moyens

#### Flüssige Brenn- und Treibstoffe - Combustibles et carburants liquides

			Mai 1989 Mai 1989	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Superbenzin (verbleit) <sup>1</sup>	Benzine super (avec plomb) <sup>1</sup>	Fr./100 l	100.25	95.20	83.80
Dieselöl für strassen- motorische Zwecke <sup>2</sup>	Carburant Diesel pour véhicules à moteur <sup>2</sup>	Fr./100 kg	103.35	95.50	97.20
Heizöl Extraleicht <sup>2</sup>	Huile combustible légère <sup>2</sup>	Fr./100 kg	28.40	27.90	24.10
Heizöl Schwer <sup>3</sup>	Huile combustible lourde (V) <sup>3</sup>	Fr./100 kg	21.50	22.—	16.90

<sup>1</sup> Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.

<sup>2</sup> Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

<sup>3</sup> Stichtag: 27. des Monats.

Quellen/Sources: Esso AG, Zürich, und Shell AG, Zürich

<sup>1</sup> Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

<sup>2</sup> Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.

<sup>3</sup> Jour de référence: le 27 du mois.

#### Metalle - Métaux

			Mai 1989 Mai 1989	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer Grade A <sup>1</sup>	Cuivre Grade A <sup>1</sup>	Fr./100 kg	484.—	524.—	354.50
Thaisarco-Zinn <sup>2</sup>	Etain (Thaisarco) <sup>2</sup>	Fr./100 kg	1808.—	1694.—	1002.—
Blei <sup>1</sup>	Plomb <sup>1</sup>	Fr./100 kg	118.—	107.—	101.—
Rohzink High Grade <sup>1</sup>	Zinc High Grade <sup>1</sup>	Fr./100 kg	305.—	296.—	173.50
Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5% <sup>3</sup>	Aluminium en lingot pour conducteurs électriques 99,5% <sup>3</sup>	Fr./100 kg	431.—	387.—	464.—

<sup>1</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

<sup>2</sup> Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

<sup>3</sup> Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 t und mehr.

Quelle/Source: Gentrade AG, Metal Brokers, Zürich

<sup>1</sup> Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.

<sup>2</sup> Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.

<sup>3</sup> Prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.



# Erzeugung, Verbrauch und Leistungen elektrischer Energie an einzelnen Tagen

(Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft)

## Production, consommation et puissances d'énergie électrique à certains jours

(Communication de l'Office fédéral de l'énergie)

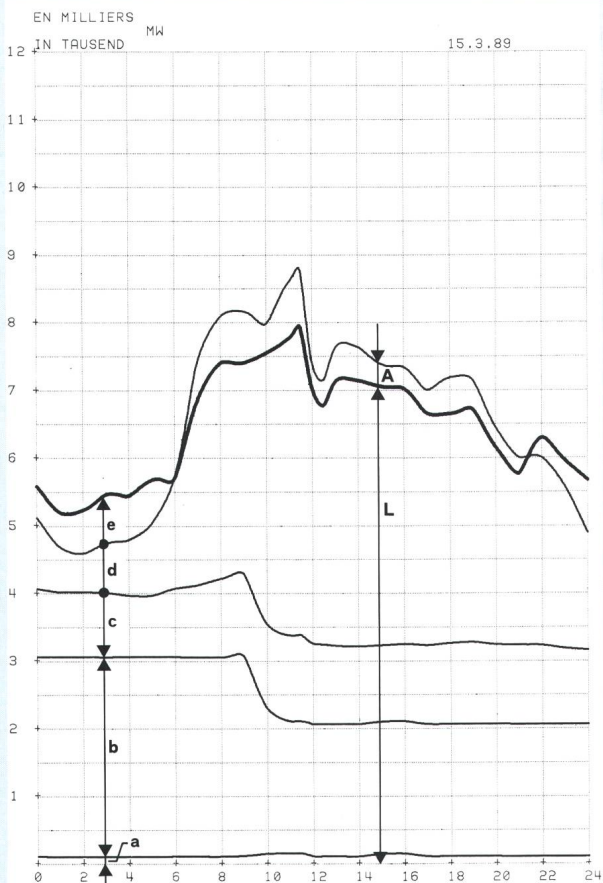
### Erzeugung und Verbrauch (in GWh) Production et consommation (en GWh)

März 1989

Mars 1989

	Mittwoch Mercredi 1.3.89	Mittwoch Mercredi 8.3.89	Mittwoch Mercredi 15.3.89	Samstag Samedi 18.3.89	Sonntag Dimanche 19.3.89	Mittwoch Mercredi 22.3.89	Mittwoch Mercredi 29.3.89	
Konv.-thermische Kraftwerke	7,8	5,2	2,7	2,9	2,8	3,4	3,3	Centrales thermiques classiques
+ Kernkraftwerke	70,7	70,6	47,6	68,5	70,7	70,3	69,9	+ Centrales nucléaires
+ Laufwerke	23,9	27,4	28,2	27,8	28,4	28,7	30,6	+ Centrales au fil de l'eau
+ Speicherwerke	52,3	53,3	71,1	28,4	16,1	60,2	51,7	+ Centrales à accumulation
+ Einfuhrüberschuss	5,3	2,4	-	1,1	0,4	-	-	+ Excédent d'importation
= Gesamtabgabe	160,0	158,9	149,6	128,7	118,4	162,6	155,5	= Fourniture totale
- Ausfuhrüberschuss	-	-	2,5	-	-	15,2	16,9	- Excédent d'exportation
= Landesverbrauch mit Speicherpumpen	160,0	158,9	147,1	128,7	118,4	147,4	138,6	= Consommation du pays avec pompage
- Speicherpumpen	0,1	1,0	0,3	-	-	0,1	0,6	- Pompage d'accumulation
= Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	159,9	157,9	146,8	-	-	147,3	138,0	= Consommation du pays sans pompage

### Leistungen am dritten Mittwoch des Monats Puissances au troisième mercredi du mois



### Verfügbare und aufgetretene Leistungen am 15.3.1989

A. Verfügbare Leistung	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	1175
Saisonspeicherwerke, 95% der Ausbauleistung	7630
Konv.-thermische Kraftwerke und Kernkraftwerke, Engpass-Nettoleistung	3650
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	-
<b>Total verfügbar</b>	<b>12 455</b>

### B. Aufgetretene Höchstleistungen

Gesamtabgabe	8758
Landesverbrauch mit Speicherpumpen	7925
Landesverbrauch ohne Speicherpumpen	7921
Einfuhrüberschuss	785
Ausfuhrüberschuss	833
Speicherpumpen	82

### C. Belastungsdiagramm (siehe nebenstehende Figur)

- a Konv.-therm. Kraftwerke
- b Kernkraftwerke
- c Laufwerke
- d Speicherwerke
- e Einfuhrüberschuss
- A Ausfuhrüberschuss
- P Speicherpumpen
- L Landesverbrauch ohne Speicherpumpen

Mittlere Aussentemperatur in den Verbrauchszentren: 7 °C

### Puissances disponibles et puissances produites le 15.3.1989

A. Puissance disponible	MW
Centrales au fil de l'eau	1175
moyenne des apports naturels	
Centrales à accumulation saisonnière, 95% de la puissance maximum possible	7630
Centrales thermiques-class. et nucléaires, puissance nette maximum possible	3650
Excédent d'importation au moment de la pointe	-
<b>Total de la puissance disponible</b>	<b>12 455</b>

### B. Puissances maxima effectives

Fourniture totale	8758
Consommation du pays avec pompage d'accumulation	7925
Consommation du pays sans pompage d'accumulation	7921
Excédent d'importation	785
Excédent d'exportation	833
Pompage d'accumulation	82

### C. Diagramme de charge (voir figure ci-contre)

- a Centrales therm.-classiques
- b Centrales nucléaires
- c Centrales au fil de l'eau
- d Centrales à accumulation
- e Excédent d'importation
- A Excédent d'exportation
- P Pompage d'accumulation
- L Consommation du pays sans pompage d'accumulation

Température extérieure moyenne dans les centres de consommation: 7 °C



## Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Bundesamt für Energiewirtschaft.  
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten)

## Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

Communication de l'Office fédéral de l'énergie.  
Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

	Landeserzeugung					Abziehen: Verbrauch der Speicherpumpen					Nettoerzeugung Production nette		Speicherung - Accumulation				
	Laufwerke		Speicherwerke		Hydraulische Erzeugung	Erzeugung der Kernkraftwerke	Konventionell-thermische Erzeugung	Total	A déduire: Pompage d'accumulation		Total	Inhalt am Monatsende	Änderung im Berichtsmonat Entnahme - Auffüllung +		Füllungsgrad		
	Centrales au fil de l'eau		Centrales à accumulation		Production hydraulique	Production nucléaire	Production thermique classique	6 = 3 + 4 + 5	7		8 = 6 + 7	Contenu à la fin du mois		Variation pendant le mois vidange - remplissage +		Degré de remplissage	
	in GWh - en GWh					in GWh - en GWh					in GWh - en GWh					%	
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	1988	1989	
Januar	766	686	1690	1892	2456	2578	2179	2135	4758	4882	17	4740	4865	4885	3998	4885	58,9
Februar	748	578	1914	1538	2662	2116	2055	1976	4830	4264	6	4824	4249	3305	2730	3305	39,9
März	846	854	2004	1359	2850	2213	2168	2138	5111	4462	12	5099	4419	1656	1796	1656	32,9
April	1240	1083	1145	1378	2385	2461	2084	2102	4528	4628	40	4450	4588	1284	1050	1284	21,7
Mai	1845	1847	1704	1983	3549	3830	1873	1098	5481	5248	233	5248	2396	2396	1112	2396	15,5
Juni	1847	1847	1983	1098	3830	3830	1098	4984	4984	162	162	4822	3728	3728	1332	3728	28,9
Juli	2059	1287	1891	1795	3950	3082	1271	5280	5280	356	356	4924	6390	6390	2662	6390	77,1
August	1832	763	2042	1788	3874	2551	921	4852	4852	301	301	4551	7715	7715	1325	7715	93,1
September	1303	901	1675	1371	2978	2272	1432	4467	4467	96	96	4371	7621	7621	94	7621	91,9
Oktober	1287	901	1795	1371	3082	2272	2137	5282	5282	116	116	5166	7790	7790	169	7790	94,0
November	763	901	1788	1371	2551	2107	2107	4807	4807	17	17	4790	6359	6359	1431	6359	76,7
Dezember	901	901	1371	1371	2272	2177	2177	4584	4584	50	50	4534	5601	5601	758	5601	67,6
1. Quartal	2360	2118	5608	4789	7968	6907	6402	6249	14699	13608	36	14663	13533	4885	3998	4885	58,9
2. Quartal	4932	4932	4832	4832	9764	9764	5055	5055	14993	473	473	14520	4249	3305	2730	4249	39,9
3. Quartal	5194	5194	5608	5608	10802	10802	3624	3624	14599	753	753	13846	4419	1656	1796	4419	32,9
4. Quartal	2951	2951	4954	4954	7905	7905	6421	6421	14673	183	183	14490	4588	1050	746	4588	21,7
Kalenderjahr	15437	15437	21002	21002	36439	36439	21502	21502	58964	1445	1445	57519	5601	5601	612	5601	67,6
1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89	1987/88	1988/89
Winterhalbjahr	5115	5069	10088	9743	15203	14812	12864	12670	28645	28281	183	28462	28023	4885	3998	4885	58,9
Sommerhalbjahr	10126	10126	10440	10440	20566	20566	8679	8679	29592	29592	1226	28366	28366	1656	1796	1656	32,9
Hydrolog. Jahr	15241	15241	20528	20528	35769	35769	21543	21543	58237	1409	1409	56828	56828	5601	5601	67,6	

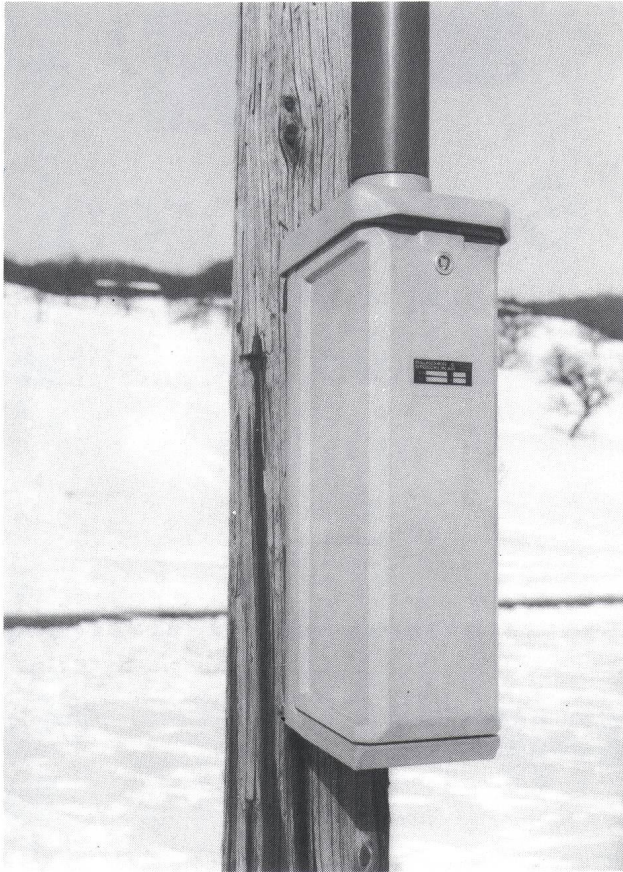






**60A  
160A  
250A  
400A**

# Freileitungs- Sicherungs- kasten



für Stangenmontage

- mit robustem Glas-Polyestergehäuse in zwei verschiedenen Grössen
- Ausrüstung nach Wunsch mit
  - Gewindegewissen DIAZED
  - NH-00 Einzelelemente
  - NH-00 Schaltleiste vertikal
  - NH-00 Lasttrenner horizontal
  - NHS (SEV) 250 A
  - NHS Lasttrennleiste 400 A (SEV G 4/DIN Gr. 2)
- natürlich mit dem nötigen Zubehör wie PVC-Rohre, Rohrbriden, Einführungskappe etc.

Verlangen Sie den ausführlichen  
Prospekt!

**RAUSCHER  
STOECKLIN**

RAUSCHER & STOECKLIN AG  
CH-4450 SISSACH  
TELEFON 061 98 34 66  
TELEX 966 122  
TELEFAX 061 98 38 58

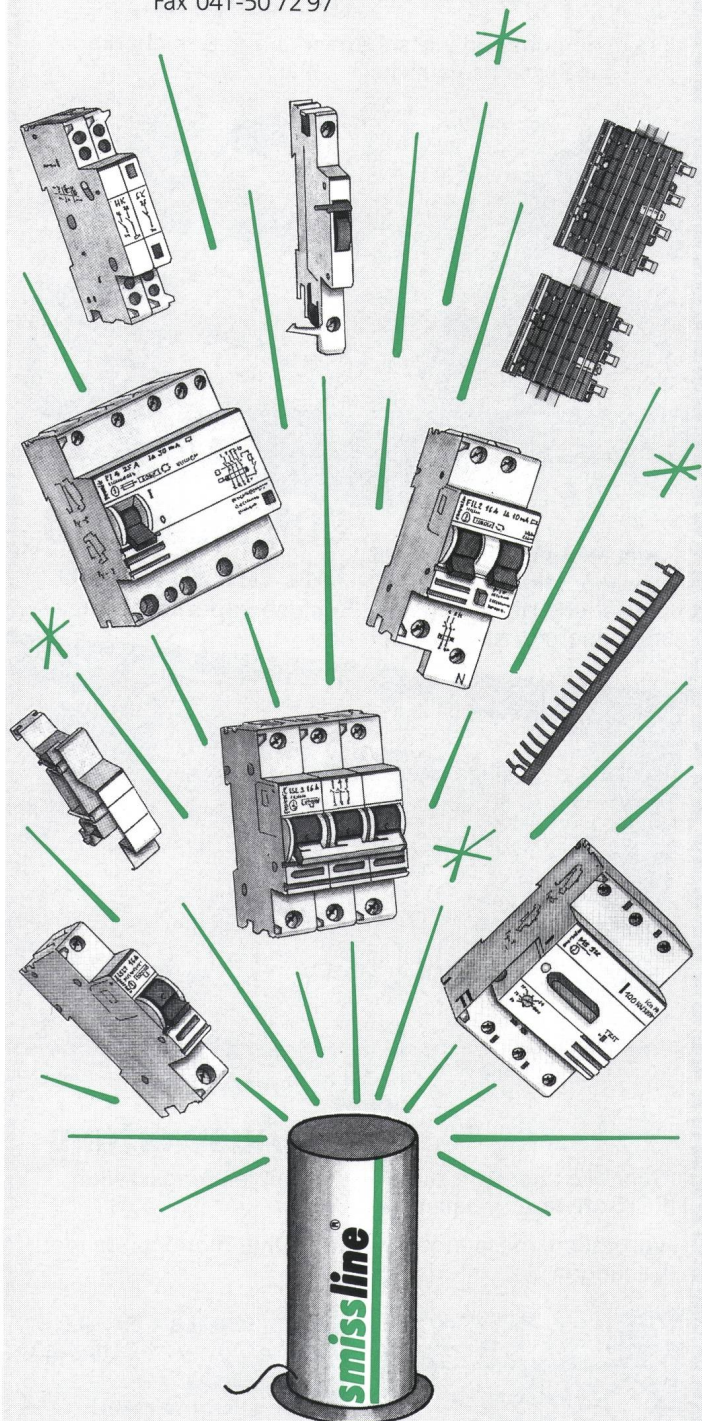
**smissline<sup>®</sup>**

Die zündende Idee

Vier Apparate: LS, FI/LS, FI und MS in neuzeitlichem Design und mit höchstem Montage- und Anschlusskomfort. Typ -T: für Tragschiene- montage; Typ -S: für Stecksockelsystem. Eine zündende Idee.



Weber AG  
Elektrotechnische  
Apparate und Systeme  
6020 Emmenbrücke  
Tel. 041-50 70 00  
Fax 041-50 72 97





# Messdatenerfassung im Energienetz



**MEMOBOX 601**  
die kleinste

Praxisgerecht und wirtschaftlich, hohe Speicherkapazität für 3 Wechselströme.



**COMBILOG 300**  
der universelle

jetzt leistungsfähiger und preisgünstiger dank RAM-Speicherkarte mit 3facher Speicherkapazität, interessant auch für kleinere Betriebe.



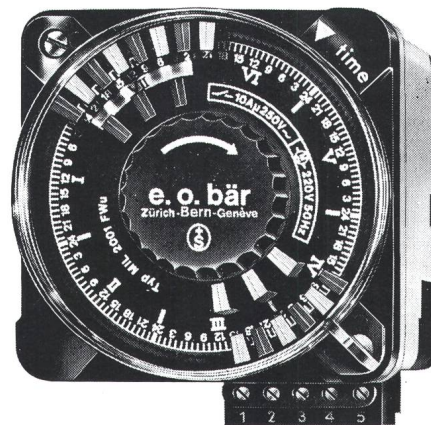
**PC-Auswertung**

Schnelle und klare Auswertung mit leistungsstarker PC-Software, Tabellen und Grafik.

Verbrauchsmessungen werden zunehmend lohnender. Verlangen Sie Unterlagen!



**ELMES STAUB + CO AG**  
Systeme für die Messtechnik  
Bergstrasse 43  
CH-8805 Richterswil  
Telefon 01-784 22 22



# Schaltuhren

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität

**e.o.bär**

3000 Bern 13

Postfach 11  
Wasserwerkstrasse 2  
Telefon 031/22 76 11



Informationsstelle für Elektrizitätsanwendung

## PC-Programm «Netz 3600»

Das PC-Programm «Netz 3600» bietet die EDV-Unterstützung zur SEV-Norm 3600, welche Leitsätze zur Begrenzung von Beeinflussungen in Stromnetzen enthält. Das Programm wurde mit Netzfachleuten entwickelt und ist sehr benutzerfreundlich aufgebaut.

### Basisprogramm

Nach der Eingabe der für die Berechnung massgebenden Randbedingungen werden die zulässigen Anschlusswerte nach der SEV-Norm 3600 berechnet. Die gebräuchlichen Trafo- und Leiterdaten stehen in einer Leiterbibliothek zur Verfügung. Eine Datenbank dient der Verwaltung der behandelten Gesuche.

### Optionen

- Editierprogramm für Leiterbibliothek zur Aufnahme eigener Leiterdaten
- Eingabemöglichkeit für Messdaten
- Berechnung des Kurzschlussstromes
- Berechnung des Spannungsabfalls

Verlangen Sie Unterlagen oder eine Demo-Diskette bei der

**INFEL** Ressort Technik  
Bahnhofplatz 9, Postfach, 8023 Zürich, Tel. 01/211 03 55



POUR  
hager

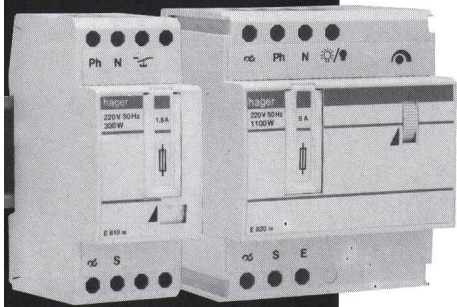


## TELEVARIATEURS E 810 (300 W) ET E 811 (600 W)

- se règle au tableau par touche sensitive.
- se commande à distance par de simples boutons-poussoirs.
- assure la fonction d'un télérupteur.
- associé à un variateur simple, permet le contrôle de puissances plus importantes.
- fusible de rechange incorporé.

## UN NOUVEAU SYSTEME DE COMMANDE MODULAIRE DU NIVEAU D'ECLAIREMENT

POUR ADAPTER L'INTENSITE LUMINEUSE A L'ACTIVITE ET OBTENIR LE CONFORT VISUEL



## VARIATEUR E 820 (1100 W)

- se règle au tableau par potentiomètre.
- se commande à distance par association d'un télévariateur.
- permet le forçage à distance par interrupteur ou automatisme (marche à pleine puissance ou arrêt).
- autorise le contrôle de puissances plus importantes par association d'autres variateurs.
- règle les lampes à incandescence, halogène 220 V, halogène TBT, tubes fluorescents RS et les moteurs sans déclassement (1100 VA).
- fusible de rechange incorporé.

LA TECHNIQUE  
AVANCE

**ineltec**  
HALLE 125 - STAND 321

**hager modula sa**

Budron A n° 9 - 1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Tél. 021/33 63 11 - Telex 454 712 - Fax 021/325 523

ineltec 89  
14. Internationale Fachmesse für Elektronik  
und Elektrotechnik  
Dienstag 5. bis Freitag 8. September 89

Bitte senden Sie mir zur Vorbereitung auf  
meinen Messebesuch

..... ineltec-Begleiter 89 (gratis)  
..... Katalog(e) ineltec 89 zu Fr. 10.-  
(plus Versandkosten).  
Versandbereit ab Anfang August 1989

Bitte persönlich adressieren an:

Name: \_\_\_\_\_

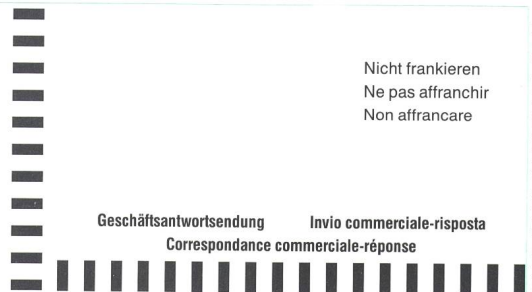
Firma: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

SEV



Nicht frankieren  
Ne pas affranchir  
Non affrancare

Geschäftsantwortung      Invio commerciale-risposta  
Correspondance commerciale-réponse

**ineltec 89**

Schweizer Mustermesse

Postfach

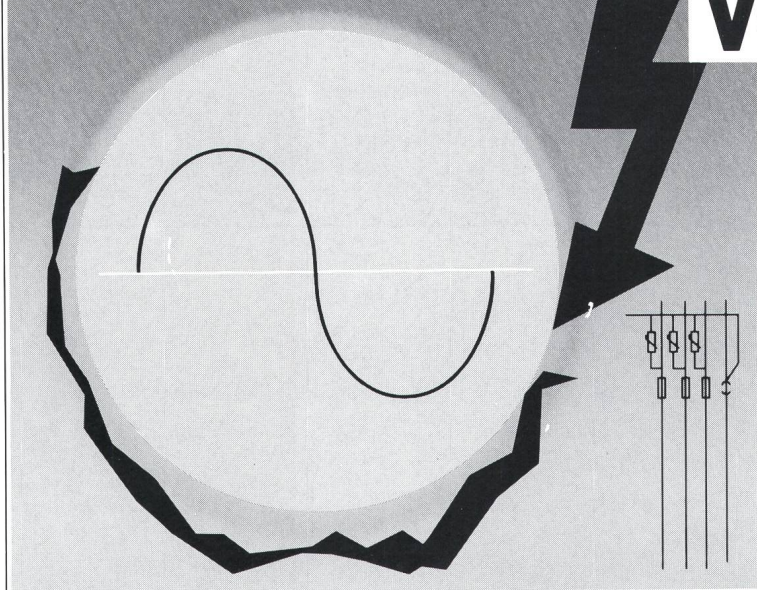
CH-4021 Basel

# Ihre Startkarte für die ineltec 89

mit Sonderschau - Technologiestandort Schweiz

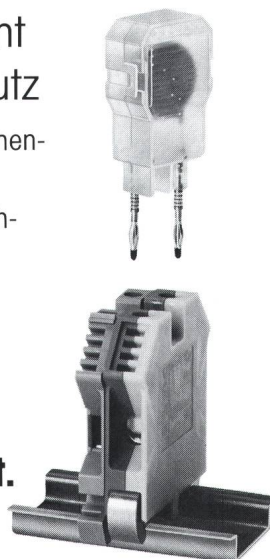


# Elektromagnetische Verträglichkeit



## NEU: Steckelement FS 10 für Feinschutz

- Feinschutz auf der Klemmenschiene realisierbar
- einfachste Einbaumöglichkeiten für Varistoren, Suppressordioden...



**Verlangen Sie  
unseren Prospekt.**

**woertz** 

Elektrotechnische Artikel  
Installationssysteme

Oskar Woertz  
Hofackerstrasse 47  
CH-4132 Muttenz

Telefon: 061 - 61 36 36  
Telex: 963179 owmu ch  
Telefax: 061 - 61 96 06

## Schutz vor Überspannung vom Elektrofachmann problemlos installiert



**Siegfried Peyer AG**  
peyerenergie

**peyer**

Überspannung bedeutet für Elektronik immer Gefahr. **peyer** hat dazu moderne und zuverlässige Schutzkomponenten:

- Überspannungsableiter in Modulbauweise mit Fernisolierung zum Schutz von Niederspannungs-Verbrauchsanlagen
- Trenn- und Schutzfunkenkopplung elektrisch leitfähige Anlagenteile
- Überspannungsschutzgerät zur Überbrückung von Erdungsanlagen
- Blitzbarrieren zum Schutz Mess-, Steuer- und Regelanlagen
- Schutzgeräte für kombinierten Datenleitungs- und Netzschutz in EDV-Anlagen

**peyerenergie**  
CH-8832 Wollerau  
Telefon 01/784 46 46  
Telex 875 570 pey ch  
Fax 01/784 45 15