

**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:** 93 (2002)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Marktplatz = Place de marché

### **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:** 26.01.2026

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

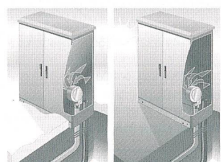


## Wärmetauscher im Erdreich

Mit dem Erdwärmetauscher Terravent können die klimatischen Betriebsbedingungen für aktive elektronische Komponenten in Outdoor-Gehäusen – z. B. in der Umwelttechnik als Steuer-schrank für Windkraftanlagen – ohne Einsatz von aktiven Klimageräten hergestellt werden.

Er nutzt die ab einer Tiefe von rund 3 m fast überall und zeitlich unabhängig herrschende konstante Temperatur der Erdkruste.

Mittels Axial- oder Radial-lüfter wird die Luft aus dem Innern des Gehäuses in ein im



Beim Erdwärmetauscher Terravent erwärmt sich bei kühlen Aussentemperaturen die Luft im Rohrsystem (links), bei hohen Umgebungstemperaturen wird die warme Luft gekühlt wieder dem Schrank zugeführt (rechts).

Erdreich verlegtes Rohrsystem geblasen, wo der Wärmeaustausch erfolgt. Am anderen Ende des Rohrsystems wird dem Gehäuse die gekühlte (oder erwärmte) Luft wieder zugeführt. Klima- und/oder Heizgeräte sind daher nicht mehr notwendig.

Ein weiterer Vorteil ist der geschlossene Luftkreislauf des Systems: Es können weder Umgebungsluft noch Feuchtigkeit oder Schadstoffe in den Innenraum des Gehäuses gelangen. Um Wärmenester gezielt zu kühlen, kann das Gehäuse mit zusätzlichen Luftführungsoptionen wie doppelwandigem Aufbau oder Luftleitblechen ausgestattet werden.

Das Lüftersystem ist nahezu wartungsfrei. Es entstehen keine zusätzlichen Geräuschemissionen, da auf aktive Klimatisierungskomponenten an den Gehäusewänden verzichtet werden kann.

Lüfter und Rohrzuleitungen werden in der Regel im Sockelbereich eingebaut, so dass der Innenraum vollständig zum Einbau der Geräte frei bleibt. Die Gehäuse werden mit allen notwendigen Installationen kundenspezifisch vorkonfiguriert, so dass sie nach Abschluss der Erdarbeiten sofort einsatzbereit sind.

Rittal AG, 5432 Neuhenhof  
Tel. 056 416 06 00, [www.rittal.ch](http://www.rittal.ch)

## Berit AG an der GIS/SIT in Zürich

Vom 19. bis 21. März 2002 wird in der ETH Zürich die diesjährige GIS/SIT stattfinden. Die Firma Berit AG (Schweiz) wird erstmals auf einer Messe die neue Produktreihe LIDS V6 vorstellen (Stand 307). LIDS



LIDS V6 von Berit

V6 ist die Fortsetzung der bewährten und etablierten Produktreihen LIDS+ (klassisch) und LIDS IT (komplette Haltung aller Daten in Oracle). Der Kunde hat sämtliche Freiheiten, mit welcher Komplexität er sein Projekt durchführen kann. Transaktionen, Historienverwaltung, Datenbanktopologien, Regelwerke usw. stehen zur Verfügung, müssen aber nicht zwingend von allen verwendet werden. Einfache Handhabung und deutliche Steigerung der Produktivität sind keine leeren Worthülsen, sondern können in Grossprojekten bei Regionalversorgern mit über 1,5 Mio. Kunden nachgewiesen und belegt werden. Nicht zuletzt aus diesen Gründen wird die Lösung LIDS seit dem Jahr 2001 auch erfolgreich von Bentley Systems weltweit vertrieben. Das Produktportfolio besteht aus skalierbaren Arbeitsplätzen, von der Vollversion bis hin zur einfach bedienbaren Web-Lösung.

Ein weiterer entscheidender Punkt und ein grosser Vorteil von LIDS ist die Integration in die unternehmensweite IT-Landschaft des Kunden mit der Ver-

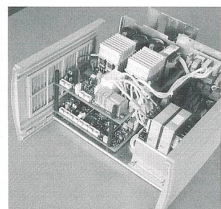
flechtung in die diversen vorhandenen Lösungen aus dem kaufmännischen und technischen Bereich. Als Stichworte seien genannt SAP, Netzberechnungen, Wartung und Unterhalt, Störfallmanagement.

Berit AG, 4133 Pratteln  
Tel. 061 816 99 99, [www.berit.com](http://www.berit.com)

## Fronius IG startet

Die – bereits vor dem Null-Serienstart ausverkaufte – IG-Serie von Fronius ist nun am Markt erhältlich. Im ersten Quartal 2002 werden die Typen Fronius IG 20 und 30, im 2. Quartal die Typen IG 40 und 60 zu haben sein. Um dem Photovoltaikmarkt zu entsprechen, wird künftig mit zwei Produktionsschienen gefahren.

Fronius IG gleicht im Prinzip einem Baukasten, betrachtet man den Geräteaufbau näher. Schrauben und Stecken dominiert den Zusammenbau des Wechselrichters. Gelötet muss gar nichts mehr werden.



Fronius IG ohne Deckel, Seitenteile leicht weggeschoben

Display, Kunststoffteile, Trafo und Fronius IG-Control (Steuerplatine) sind für alle Gerätetypen gleich. Erst kurz vor der Verpackung der Geräte werden Anschlussbereich und gewünschte Optionen eingefügt. Die Kunden suchen sich ihren Fronius IG so aus, wie er am besten den jeweiligen Anlagenanforderungen und Modultypen entspricht.

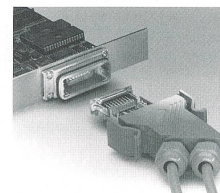
Die Wechselrichter-Platinen werden in der hauseigenen elektronischen Fertigung produziert, wo pro Jahr 300.000 Platinen vom Band laufen. Vorteile sind Flexibilität in der Verfügbarkeit, Qualitätsgarantie und die geringeren Kosten. Da Fronius auch über eine eigene Abteilung Sicherheitstechnik verfügt, wird auch laufend professionell am bereits eingeführten Produkt getestet. So kann man neuen Marktanforderungen rasch und unbürokratisch gerecht werden.

Gleichzeitig mit der Produkteinführung ging auch die neue Homepage der Division Solarelektronik online, wo detaillierte Informationen zum neuen Wechselrichter zu finden sind.

Fronius International  
A-4600 Wels/Thalheim  
[www.Fronius.com](http://www.Fronius.com)

## IP 67-geschützte D-Sub-Steckverbinder

Die neuen Variosub-Steckverbinder im D-Sub-Format von Phoenix Contact bieten zuverlässigen Schutz gegen Eindringen von Wasser und Staub



Pluscon-VS (Variosub)

in Schutzart IP 67. Eine integrierte EMV-Tülle schirmt elektromagnetische Einwirkungen ab.

Durch die Push-Pull-Verriegelung zwischen Anbau- und Tüllengehäuse lässt sich der Steckverbinder einfach bedienen. Zwei integrierte Lamellenkabelverschraubungen ermöglichen die getrennte Einführung von Signal- und Power-Leitungen. Mehrere Steckverbinder nebeneinander werden durch Steckprofile codiert. Damit ist das Programm besonders für Feldbusanwendungen geeignet.

In die Gehäuse passen handelsübliche D-Sub-Kontakteinsätze für Signale oder Energie sowie für spezielle Varianten mit verdrahtungsfreundlichem Schraubanschluss.

Phoenix Contact AG  
8317 Tagelswangen, Tel. 052  
354 55 55, [www.phoenixcontact.ch](http://www.phoenixcontact.ch)

## Video-Sprechanlagen mit neuen Sicherheitsfunktionen

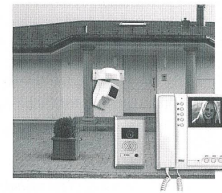
Mit der Hilfe von Sensorkameras und digitalen Bildspeichern entsprechen Video-Türsprechanlagen besser den

wachsenden Sicherheitsbedürfnissen: Mit zusätzlichen Kameras kann am Bildschirm kontrolliert werden, wer sich in der Umgebung des Hauses befindet. Sensorkameras informieren automatisch per Ding-Dong, wenn jemand den Überwachungsbereich betreten hat.

Gleichzeitig mit dem akustischen Signal beim Monitor wird auch der Bildschirm aktiviert. Hausbewohner werden frühzeitig informiert und können sofort entsprechend reagieren.

Bei der neuen Video-Sprechanlage von Züblin werden Besucher zusätzlich automatisch im digitalen Bildspeicher aufgezeichnet. Auf dem superflachen Monitor kann nach Abwesenheit kontrolliert werden, wer in letzter Zeit an der Tür geklingelt hat. Bis zu 64 Besucher werden mit Datum und Besucherzeit aufgezeichnet, und die gespeicherten Bilder können mit der Memory-Taste der Reihe nach abgerufen werden.

So lässt sich nach dem Urlaub einfach kontrollieren, wer zu welcher Zeit im überwachten Bereich gewesen ist. Unerwünschte Eindringlinge werden automatisch per Sensorkamera im Bildspeicher festgehalten.



Sicherheitssystem von Züblin

Obschon die neuesten Sicherheitsfunktionen in den Geräten integriert sind, zeichnen sie sich mit einem äusserst konkurrenzfähigen Preis aus.

M. Züblin AG, 8304 Wallisellen  
Tel. 01 878 22 22, [www.zueblin.ch](http://www.zueblin.ch)

## Relais de contrôle et de surveillance

Hager complète sa gamme d'appareils modulaires par de nouveaux relais de contrôle et de surveillance. Ils trouvent leur application dans les installations industrielles et professionnelles en complément de la protection et de la commande. Ces relais mesurent la tension et agissent sur l'alimentation de l'équipement à protéger soit via un contacteur, soit directement dans la limite du pouvoir de coupure du contact de commande (~8 A).

Les relais de contrôle de tension ont pour fonction de protéger des équipements industriels coûteux contre

– la variation des paramètres électriques du réseau; les moteurs dans une chaîne de production p.ex.

– les effets indirects: une installation frigorifique est équipée d'un compresseur entraîné par un moteur électrique. De tels équipements ne tolèrent aucune perturbation susceptible de provoquer un retour de fluide dans le compresseur, ce qui pourrait l'endommager (climatiseurs, armoires frigorifiques, congélateurs, chambres froides, etc.). La surveillance du réseau peut assurer par exemple la commu-

# Damit haben Sie sicher nicht gerechnet: schon ab Fr. 16'200.–



**Kombi: Fr. 17'990.– oder 305.–/mtl.\***  
4 Plätze, nur 3,37 m lang und 1,4 m breit: extrem kompakt und keine Parkplatzprobleme.



**Van: Fr. 16'990.– oder 288.–/mtl.\***  
Mit 2,9 Kubikmeter Laderaum (575 kg Nutzlast) ein wahres Raumwunder.



**Glass Van: Fr. 17'850.– oder 302.–/mtl.\***  
Gleich viel Raum und Nutzlast wie beim Van und dank Rundumverglasung extrem übersichtlich.



**Pick-up: Fr. 16'200.– oder 274.–/mtl.\***  
Länge der Ladebrücke 198 cm, Breite 135 cm; Seitenabstützung allseitig und einzeln herabklappbar.



**Kipper: Fr. 18'990.– oder 321.–/mtl.\***  
Die Entladeanlage hebt die Ladefläche elektrohydraulisch; Kippvorgang von der Fahrerkabine aus.

\*Preise netto inkl. MWST. Leasing 48 Monate, 10'000 km/Jahr, Kautions 10%, Vollkasko inkl. Fabrikgarantie 3 Jahre oder 100'000 km und 6 Jahre gegen Durchrost der Karosserie. Günstiges Daihatsu-Leasing

Import und Generalvertretung: Ascar AG, 5745 Safenwil, Tel. 062/788 85 99, Fax 062/788 85 65, [www.daihatsu.ch](http://www.daihatsu.ch)

Daihatsu AG, Tel. 01 / 495 2 495.

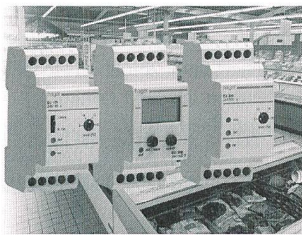
Die Hijets von Daihatsu gehören zu den preiswertesten, umweltfreundlichsten und unterhaltsgünstigsten Minitransportern. Dazu sind sie überaus vielseitig, robust und im Anschaffungspreis nicht teurer als ein Kleinwagen. Rekordverdächtig in Leistung und Verbrauch ist ebenfalls der Hightech-1.3 L Vierzylinder mit 65 PS, der im Schnitt gerade mal 7 l/100 km verbraucht (bei konstant 90 km/h).

Go compact



DAIHATSU





Relais de contrôle de Hager Tehalit

tation sur un groupe électrogène de secours. Le relais de contrôle de tension monophasé est équipé d'un affichage LED pour la visualisation de la surtension, de la sous-tension ou les deux. Les relais de contrôle de courant et de phase assurent également la protection d'installations, comme par exemple lors d'un démarrage lent ou d'un rotor de moteur bloqué à faible puissance. Le relais de contrôle de courant monophasé est équipé d'un affichage LED pour la visualisation de la sur-intensité, de la sous-intensité ou les deux. Guide de choix: Relais de contrôle EU100 (standard, monophasé); EU101 (monophasé); EU301 (triphasé); EU102 (tension, monophasé); EU302 (tension, triphasé); EU103 (courant, monophasé); EU300 (phase, triphasé).

Hager Tehalit SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, Tél. 021 644 37 00  
www.hager-tehalit.ch

## Präsenzmelder für höchste Ansprüche

HTS High Technology Systems AG stellt zwei Innovationen vor:

- Der ECO-IR 360CNT steuert mit seinen beiden Schaltausgängen Beleuchtung und HLK-Systeme. Die Einschaltverzögerung optimiert Lüftungssysteme, während die Betriebsart Raumüberwachung zusätzliche Sicherheit gewährt.
- Der ECO-IR DUAL-CNT schaltet als reine Lichtsteuerung mit seinen zwei Lichtmessungen zwei separate Lichtgruppen nach unterschiedlichen Helligkeitswerten.

Der quadratische Erfassungsbereich von 8 x 8 m deckt grosse Flächen lückenlos ab und garantiert eine sichere

Planung. Mit Tastern oder der Benutzer-Fernbedienung Click kann die Beleuchtung individuell angepasst werden. Bei Renovationen lassen sich auch bestehende Schalter weiter verwenden.

Die energiebewussten Präsenzmelder der neuen ECO-IR C NT-Serie sind dank ihrer Einschaltstrombegrenzung abgestimmt auf den Betrieb von EVGs. Damit erhöht sich die Lebensdauer der gesamten Elektroinstallation. Dank direkter Verkabelung wird die Installation einfach und kostengünstig.



Quickset von HTS

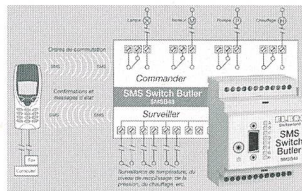
Für eine kostenbewusste und effiziente Inbetriebnahme sorgt die Service-Fernbedienung Quickset. Das Einstellen der Melder sowie nachträgliche Anpassungen bei Nutzungsänderungen erfolgen rasch und auf Knopfdruck. Das Einbau-Set Quickfix sorgt zudem für einen deckenbündigen und formschönen Einbau in Hohl- und Betondecken.

HTS High Technology Systems AG  
8307 Effretikon  
Tel. 052 355 17 00, www.hts.ch

## Commander et surveiller par SMS

Avec le SMS Switch Butler SMSB48, récemment développé et fabriqué en Suisse, on peut télécommander et télésurveiller des appareils électriques dans tous les réseaux GSM de la planète.

Les contacts, libres de potentiel, permettent de connecter quatre appareils différents, et indépendants les uns des autres. La confirmation est immédiatement transmise par SMS jusqu'à huit numéros différents.



Surveillance par SMS

Par ailleurs, les entrées numériques donnent la possibilité de surveiller huit machines ou installations, indépendantes les unes des autres, dont l'interrogation d'état se fait de n'importe où et à tout instant. L'alarme par échelons s'effectue automatiquement par SMS.

Les messages de confirmation et d'état peuvent se faire à plusieurs numéros de téléphone et, selon le fournisseur d'accès, avec déviation sur un fax ou un ordinateur. Le texte des messages est déjà programmé en usine, mais en option, ils peuvent être aisément personnalisés avec le logiciel d'un PC.

Le SMS Switch Butler, protégé par le code NIP, ne nécessite pas de raccordement téléphonique fixe. La tension d'alimentation est de 12 jusque 24 V. Cet appareil compact est prévu pour être monté sur un rail DIN. Des DEL indiquent les divers états de fonctionnement.

Elbro AG, case 11, 8162 Steinmaur  
Tél. 01 854 73 00, www.elbro.com

## Internationale Stecker-Normierung

Mitte 2002 wurde der Normentwurf ISO 11801, 2nd Edition, verabschiedet. Diese Norm umfasst die gesamten Verkabelungsstrecken der Klassen D, E und F. Bei der Kategorie 7 wurde als Normtyp das RJ45 ähnliche Anschlusssystem GG45 von Nexans (Alcatel) bestätigt. In der Fussnote wird das Anschlusssystem 61076-3-104 von Siemon als mögliche Wahl für den Einsatz ausserhalb der Datennetzumgebung vorgesehen, wobei wegen einer hängigen Patentverletzungsklage die Publikation dieses Vorschlages durch das gleiche Gremium wieder zurückgestellt wurde.

Nachdem die Kategorie 7 bis zu einer Bandbreite von

600 MHz gilt und dem Anwender im normalen Datentransfer eher eine nicht benötigte Kapazität liefert, jedoch für TV-Übertragungen inklusive Soho-Anwendungen nicht genügt, wurde von einer Gruppe europäischer Anbieter bereits eine Folgekategorie lanciert. Diese neue Kategorie basiert auf einer verfügbaren Bandbreite von 1,2 GHz. Damit wird die Integration von TV- und SAT-Anwendungen möglich, wobei auch ein ausreichend grosser Sicherheitsabstand für künftige Applikationen gegeben ist.

Eine Bandbreite von 1,2 GHz wird mit Bestimmtheit auch für eine längere Zeitperiode die optimale Basis eines Netzwerkes sein. Die IEC hat die Notwendigkeit dieser weitergehenden Norm erkannt und als Normentwurf (61076-3-105 [NP/48B/970]) publiziert. Bereits im Frühling 2001 wurde vom internationalen Stecker-gremium SC48, dem auch BKS angehört, eine entsprechende Arbeitsgruppe gebildet. Schon heute steht fest, dass der neue Normenvorschlag nicht mehr als Kategorie 8, sondern als Kategorie «Multimedia» definiert werden soll. Entsprechend sind die Grundforderungen an die Systeme für diese Kategorie: Eine Bandbreite von 1,2 GHz auf allen Paarbeziehungen und Portsharing auf allen vier Paaren, das heisst konkret Abgriffe bis 1,2 GHz auf ein, zwei oder vier Paaren.

Sämtlichen Anforderungen entspricht heute als einziges, im Markt eingesetzte Produkt der MMC30 «Multimedia-Connector» von BK.

BKS Kabel-Service AG  
4552 Derendingen  
Tel. 032 681 54 54, www.bks.ch

Die Redaktion des Bulletins SEV/VSE übernimmt für den Inhalt der Rubrik «marktplatz» keine Gewähr. Sie behält sich vor, eingereichte Manuskripte zu kürzen. La rédaction du Bulletin n'assume aucune garantie quant au contenu de la rubrique «place de marché». Elle se réserve le droit d'abréger les manuscrits reçus.