

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: 88 (1997)

Heft: 23

Rubrik: Produkte und Dienstleistungen = Produits et services

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>

ständnisse in der Auslegung und Interpretation der Norm möglichst zu vermeiden. Die Schriftenreihe wendet sich an alle Fachleute, die sich mit der Projektierung, dem Entwurf, der Konstruktion, Fertigung und Wartung von elektrischen Maschinen und Antrieben befassen.

Test- und Prüfungsaufgaben Regelungstechnik

407 durchgerechnete Beispiele mit Lösungen. Von: *Alexander Weinmann*. Wien, Springer-Verlag, 1. Aufl., 1997; 285 S., 298 Fig. Springer-Lehrbuch Technik. ISBN 3-211-82965-2. Preis: broch. DM 53,-.

Aus den wichtigsten Gebieten der Regelungstechnik wurden 407 Aufgaben zusammengefasst, wie sie bei Prüfungen oder bei Rechenübungen gestellt werden können. An jede Aufgabe schliesst sich die genaue Durchrechnung, Diskussion und Lösung. Die Beispiele betreffen den Entwurf von Regelkreisen, Stabilitätsuntersuchungen, Zustandsraum, Abtastregelungen, Optimierung, Robustheit und nichtlineare Systeme. Bei den Beispielen wurde auf Kürze und Prägnanz besonderer Wert gelegt. Die Auswahl erfolgte in einer breiten Streuung von sehr einfachen bis sehr komplexen Aufgaben.

Bei der Durchrechnung wurde überwiegend der analytische Weg eingeschlagen, weil dabei die Parameterverflechtung und Parameterabhängigkeit deutlich wird, aber auch der rechnergestützten Behandlung wurde Raum gewidmet.

Qualitätsmanagement

Anlagentechnik für elektrische Verteilungsnetze, Band 4. Von: *Klaus Freudenthal*. Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1. Aufl., 1997; 272 S., div. Fig., ISBN 3-8007-2222-4. Preis: kart. Fr. 27.50.

Qualitätsmanagementsysteme haben in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Mit ihrer Hilfe können die Marktposition und die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens gestärkt werden. Das hier beschriebene «Qualitätsmanagement» ist die Fähigkeit eines Unternehmens, sich flexibel und schnell auf den veränderten Markt und die Kundenanforderungen einzustellen und damit ein hohes Mass an Sicherheit für das Unternehmen und seine Mitarbeiter zu erreichen. Der neue Band der Schriftenreihe «Anlagentechnik» informiert den Leser in knapper Form zu Fragen der Qualität und deren Management. Er wendet sich insbesondere an Ingenieure, Techniker und Elektroinstallateure.

nummer, vollständige Beschreibung, Abbildung und Preis sowie eine für den Kunden einfache und praktische Bestellprozedur. Die Tatsache, dass nahezu ein Drittel der Unternehmen des betreffenden Marktes mit PC und CD-Laufwerk ausgerüstet ist, wobei dieser Anteil von Monat zu Monat deutlich zunimmt, bedeutet, dass der Vorstoss von Bugnard einem wachsenden Bedürfnis entspricht.

Bugnard SA, 1000 Lausanne 20
Tel. 021 624 00 54, Fax 021 624 00 30
info@bugnard.ch

Adobe mit neuer Produktrunde

Mit diversen Updates hat Adobe Systems eine neue Produktrunde eingeläutet. Der laut Dataquest zweitgrösste PC-Software-Hersteller kündigt das Illustrationspaket Illustrator 7.0, die 3D-Grafik-Software Dimensions 3.0 und die Grafik-

konvertierungssoftware Streamline 4.0 an. Zudem verfügt Adobe Systems über den neuen Druckerstandard Postscript 3. Mit diesen Anwendungspaketen für Windows 95, Windows NT 4.0, Macintosh und Power Macintosh setzt Adobe seine Cross-Plattform-Strategie weiter in die Tat um. So werden Illustrator, Dimensions und Streamline erstmals mit der gleichen Benützeroberfläche und Funktionsvielfalt über alle Plattformen hinweg auf den Markt kommen. Zudem wurde die Integration der Adobe-Produkte untereinander vorangetrieben, um eine möglichst einheitliche Arbeitsumgebung zu erzeugen. So bieten die neuen Pakete dieselben Menüstrukturen, Palette und Tastaturkürzel wie die Layoutsoftware Pagemaker 6.5 und das Bildbearbeitungspaket Photoshop 4.0.

Adobe Systems GmbH
D-85716 Unterschleißheim, Tel.
+49 89 317 050, Fax +49 89 317 05705

Informationstechnik

MCS-Compact-Starter 190-M

Der Compact-Starter Serie 190-M von Rockwell Automation stellt eine Erweiterung des Modular-Control-Systems (MCS) dar. Mit einer Baubreite von 45 mm und Schaltleistungen bis 11 kW, vielfältigen Ausbaumöglichkeiten und rascher Montage passt der Compact-Starter der Serie 190-M nahtlos in den Technologieverbund des MCS-Systems. Dadurch wird die Verwendung fast des gesamten MCS-Zubehörsprogramms ermöglicht und die Einbindung in das umfassende Motor-Management-Programm von Rockwell Automation gewährleistet. Grösstmögliche

Kompaktheit sowie Flexibilität sind eine bereits gut bekannte MCS-Maxime. Folglich kann auch der neue Kompaktstarter mit Leichtigkeit für erweiterte Aufgaben modifiziert werden. Zubehörteile lassen sich mit wenigen Handgriffen an Schütz und Leistungsschalter anbringen. Dabei sind beispielsweise beim Schütz die MCS-C-Accessoires selbstverständlich voll kompatibel.

Rockwell Automation AG
5506 Mägenwil
Tel. 062 889 77 77, Fax 062 889 77 66

Giftfreie Komponenten

Bei den HF-Widerständen auf der Basis Aluminiumnitrid handelt es sich um eine umweltfreundliche Alternative zum toxikologisch bedenklichen Berylliumoxid. Nach umfangreichen Entwicklungsarbeiten stehen erste Aluminiumnitrid-HF-Abschlusswiderstände in verschiedenen Bauformen, Lei-



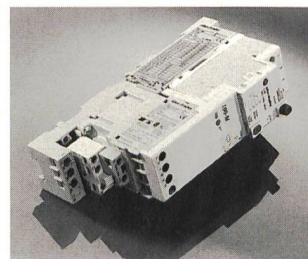
Produkte und Dienstleistungen Produits et services

Software

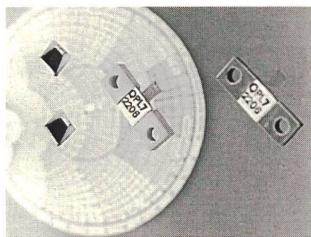
Bugnard-Katalog auf CD-ROM

Die Bugnard-Gruppe lancierte die interaktive Version ihres illustrierten Katalogs auf CD-ROM. Sie enthält das gesamte Angebot in den Bereichen elektrische Installationen, Telekommunikation, Kabel-

und Freileitungsbau sowie Betriebseinrichtungen. Zwei vorrangige Ziele haben die Entwicklung dieses zeitgemässen Arbeitsinstrumentes bestimmt: Lieferung aller produktbezogenen Informationen wie Artikel-



MCS-Compact-Starter 190-M



HF-Widerstände auf Aluminiumnitrid-Basis

stungsbereichen und für verschiedene Frequenzbereiche zur Verfügung. Der HF-Widerstand zeichnet sich durch ein hervorragendes Frequenzverhalten bis zu 4 GHz aus. Die SMD-Ausführung ist auf 30 W und einen Frequenzbereich bis oberhalb 2 GHz ausgelegt.

Amherd AG, 8135 Langnau
Tel. 01 714 77 88, Fax 01 714 77 99

Thinkpad-Modelle mit 13,3-Zoll-Bildschirm

Mit dem Thinkpad 765 präsentiert IBM ein Flaggschiff mit einem 13,3-Zoll-Bildschirm

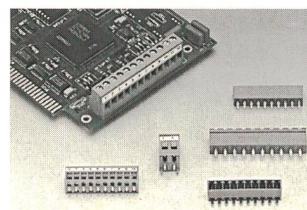
und einem 166-MHz-Pentium-MMX-Prozessor. Der Aktivmatrixbildschirm hat eine Auflösung von bis zu 1024×768 Bildpunkten und verschafft auch müden Augen Ruhe. Das Multimediagerät integriert die Funktion Total Image Video, damit auch Videodateien im MPEG-1- und MPEG-2-Format laufen. Zum Standard gehört auch die 64-Bit-Grafikkarte mit einem 2-MB-Videospeicher. Das Gewicht des Notebooks beträgt zwischen 3,3 und 3,5 kg. Für Vielreisende ist dagegen das nur 3 cm breite 1,8-kg-Notebook-Modell Thinkpad 560 E mit 150- oder 166-MHz-Pentium-Prozessoren und 256 KB Cache erhältlich. Die MMX-Technologie von Intel ermöglicht ausgefeilte Audio-, Video- und Grafikfunktionen selbst für hochspezialisierte Anwendungsbereiche. Der IBM Thinkpad 560 E ist standardmässig mit 16 MB RAM (aufrüstbar bis 80 MB) ausgestattet. Er verfügt über eine IBM-Festplatte mit 2,1 GB Kapazität.

Der 2-MB-Videospeicher, integrierte Lautsprecher und Mikrofon, 16-Bit-Soundblaster Pro-Kompatibilität sowie eine PCI-64-Bit-Videobeschleunigungskarte garantieren ein überzeugendes Multimedia-Erlebnis.

IBM Schweiz, 8010 Zürich
Tel. 0848 80 43 43, Fax 0848 80 40 40,
<http://www.ibm.ch>

Klemmentypen für das lötfreie Einpressen

Speziell für SMD-, aber auch für konventionell bestückte Leiterplatten bietet Phoenix Contact unterschiedliche Klemmentypen für das lötfreie Einpressen an. Die Leiterplatten unterliegen so weder Temperaturbelastungen noch Flux-Problemen. Eine beidseitige, schnelle und kostengünstige Bestückung wird durch die Einpresstechnik möglich. Der Vorgang erfolgt mit Hilfe kon-



2- bis 12polige Printklemmen EMKDS

taktabsätzender Werkzeuge. Hierzu sind entsprechende Stempelsätze, die auf die Polzahl der jeweiligen Leiste abgestimmt sind, erhältlich. Sowohl die 2- bis 12poligen Printklemmen EMKDS 1,5 und 2,5 in den Rastermassen 3,81 bzw. 5,08 mm als auch Printeinzelklemmen mit Frontalanschluss sind in dieser neuen Technik erhältlich.

Bei den steckbaren Leiterplattenklemmen gibt es Stiftleisten für horizontale und vertikale Steckrichtungen in der für diese Leisten neuen Bestückungsart.

Phoenix Contact AG
8317 Tagelswangen
Tel. 052 354 55 55, Fax 052 354 56 99

Wollten Sie nicht schon lange mit dem Aufbau eines Management-Systems beginnen?

Der SEV unterstützt Sie kompetent auf dem Weg zur erfolgreichen Zertifizierung!

Letzte erfolgreiche Beratungsmandate

- Umwelttechnik 99 IPTC AG
- EPZ Elektroplaner AG
- Elektro-Material AG
- Schotec Holding AG
- Esro AG
- Debag Industrieautomations AG
- amteca ag

(ISO 9001, Sept. 1997)
(ISO 9001, Juni 1997)
(ISO 9002, Dez. 1996)
(ISO 9002, Dez. 1996)
(ISO 9002, Dez. 1996)
(ISO 9001, Dez. 1996)
(ISO 9001, Dez. 1996)

Vereinbaren Sie einen unverbindlichen Besprechungstermin mit unseren Spezialisten:

Werner A. Senn
Dr. Silvio Vaccani

01 956 13 24
01 956 13 56



Schweiz. Elektrotechnischer Verein
Quality Management Services
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 01 956 11 11, Fax 01 956 11 22

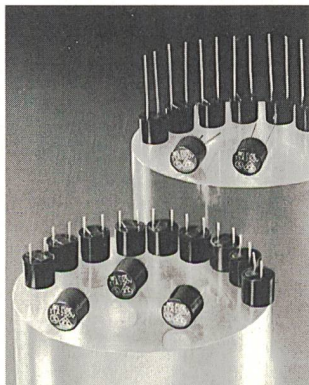
Funkalarmanlage

Funk-Alarm 433 ist eine der neusten modernen Funkalarmanlagen, die PTT/Bakom-zugelassen ist und über internationale Prüfzertifikate wie CE und FCC verfügt. Der weltweite Erfolg dieses Alarmsystems ist nicht zuletzt auf die auf einer grossen Erfahrung beruhende Spitzentechnologie zurückzuführen. Funk-Alarm 433 ist sabotagegeschützt und notstrom-gesichert. Das System verfügt nebst Funkbewegungsmeldern, Magnetkontakten, Handsendern und automatischer Telefonübermittlung über Paniktasten und vieles mehr. Trotzdem ist Funk-Alarm 433 äusserst bedienerfreundlich, und die wichtigsten Funktionen können von jedermann in wenigen Minuten ausgeführt werden.

M. Züblin AG, 8153 Rümlang
Tel. 01 818 08 09, Fax 01 818 08 29

Microfuses für Printplattensicherungen

Microfuse ist nur ein Produkt aus einer Vielfalt von Sicherungen und Ergänzungen sowie Zubehör zu Sicherungen. Sie sind eine Ergänzung im Bereich für Printplattensicherungen für Hand- und automatische Bestückung. Microfuses sind geprüft nach Semko und VDE von 80 mA bis 4 A sowie UL Recognized und CSA-zertifiziert von 80 mA bis 6,3 A. Sie erfüllen die Spezifikationen nach IEC-127-3 und sind in träger und flinker Version mit einer Span-



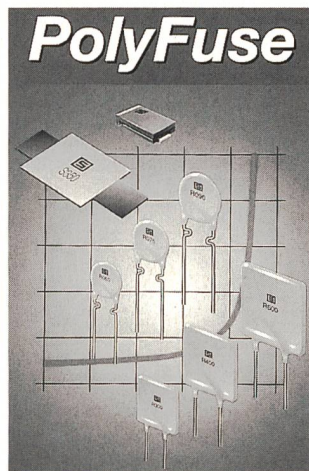
Printplattensicherungen

nung von 250 V erhältlich. Mit einem Stiftabstand von 5,08 mm und einer Lötwärmebeständigkeit von 260 °C 10 s sind Microfuses mit langen und kurzen Stiften zur Einlötlung auf Printplatten wie auch zum Einstecken für Halter lieferbar.

Amherd AG, 8135 Langnau a. A.
Tel. 01 714 77 88, Fax 01 714 77 99

Reversible Sicherungen

Für reversible Sicherungselemente auf Polymer-Basis (PTC) offeriert Schuster jetzt eine echte Alternative: Die neue Poly-Fuse-Serie umfasst eine Reihe von Durchsteck-, SMT-



Poly Fuse, die Alternative zu anderen reversiblen Sicherungen

und Strap-Sicherungen, hergestellt auf der Basis eines leitenden Polymer-Substrates. Im Fehlerfall fliesst ein hoher Strom durch die reversible Sicherung. Dies führt zu einer hohen Eigenerwärmung, welche den Widerstand des leitenden Kunststoffes schlagartig ansteigen lässt und somit elektronische Schaltungen oder Geräte vor Zerstörung schützt. Nach dem Beheben des Fehlers oder Rückgang des Überstromes geht der Widerstand wieder auf den ursprünglichen Wert zurück.

Abmessungen, Einbaumass und Funktion sind weitgehend kompatibel mit andern auf dem Markt vorhandenen PTC-Pro-

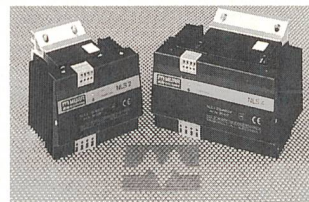
dukten. Reversible Sicherungen brauchen nach dem Ansprechen nicht ausgewechselt zu werden; damit wird das irrtümliche Einsetzen einer Sicherung mit falschem Nennstrom vermieden. Typische Einsatzgebiete sind mobile Telefone, Computerperipherien, Medizinalelektronik, Sicherheits- und Brandmeldesysteme, Lautsprecher, Audiosysteme, Transformatoren, Batterieladesysteme usw. Die Sicherungen sind UL- und CSA-geprüft.

Schuster AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 31 11, Fax 041 369 33 33
Email contact@schuster.ch

Längsgeregelte Netzgeräte

Anwendungsfälle mit hohen Anforderungen an die Spannungsversorgung verlangen auch in der heutigen Zeit nach längsgeregelten Netzgeräten. Diese bieten eine Spannung mit Restwelligkeiten im Millivolt-Bereich und erzeugen keine HF-Störungen durch Schaltspikes.

Murrelektronik-Netzgeräte der Typenreihe NLS stellen als längsgeregelte Netzgeräte auf hohem technologischem und qualitativem Niveau die Versorgung aller empfindlichen Verbraucher sicher. Die Standard-Eingangsspannungen sind 230/400 VAC. Die Leistungsbreite erstreckt sich von 12 bis 96 W, bei Ausgangsdaten von 24 V/0,5 A bis 24 V/4 A. Die



Netzgeräte der Typenreihe NLS

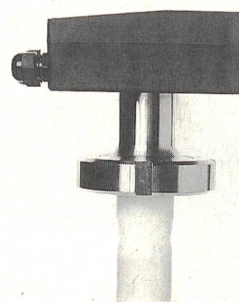
Restwelligkeit beträgt typisch 2 mV_{eff}. Als besonderes Merkmal ist der Ausgang kurzzeitig bis zum rund 1,4fachen des Nennstromes belastbar. Berührungsschutz nach VBG 4 und Betriebsanzeige mittels Leuchtdiode (rot/grün) vervollständigen die Liste des neuen Standards. Durch kompakte Bau-

form wird der erforderliche Platzbedarf minimiert. Wahlweise Schraub- oder Schnellmontage mittels Hutschiene.

Murrelektronik AG, 8222 Beringen
Tel. 052 687 27 27, Fax 052 687 27 17

Induktive Leitfähigkeitsmessung

Mit der Einrichtung für induktive Leitfähigkeitsmessung CTI-920 ergänzt Jumo sein Programm zur Leitfähigkeitsmessung in wässrigen Medien. Besondere Kennzeichen dieser Messeinrichtung sind die kom-



Leitfähigkeitsmesseinrichtung CTI-920

pakte Bauform (der Messumformer in Schutzart IP 65 ist direkt auf der Messzelle montiert) und die vielfältigen Einbauvarianten (Clamp, Milchkessel, Varivent usw.). Die Einsatzgebiete sind insbesondere die Inline-Messung im Lebensmittelbereich, in CIP-Anlagen, Brauereien und Molkereien, Flaschenabfüllanlagen sowie Messungen in sonstigen, extrem verschmutzten Medien. Natürlich ist die Messeinrichtung dampfsterilisierbar; alle verwendeten mediumsberührenden Teile sind für den Lebensmittelbereich zugelassen. Für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik kann die Einbauart Varivent vorgesehen werden.

Der Messumformer stellt je ein 4- bis 20-mA-Signal für Leitfähigkeit und Temperatur zur Verfügung und kann optional mit einer 3½stelligen LC-Anzeige für Leitfähigkeit ausgestattet werden. Der maximale Messbereich liegt bei bis zu 2000 mS/cm, wobei jeweils drei Messbereiche zum Beispiel per SPS umgeschaltet werden können. Für die automatische

Temperaturkompensation ist das Gerät mit einem Pt 100 ausgestattet. Es können bis zu vier verschiedene Temperaturkoeffizienten eingestellt und frei zugeordnet werden.

Jumo Mess- und Regeltechnik AG
8712 Stäfa
Tel. 01 928 21 41, Fax 01 926 67 65

Montagefreundliches Verschraubungssystem

Das montagefreundliche Verschraubungssystem Skintop MS-SC von Contact ist für alle CU-geschirmten Kabel und Leitungen geeignet. Die grossen, variablen Klemmbereiche vereinfachen die Montage. Skintop MS-SC sieht zwar aus wie eine ganz normale Kabelverschraubung, stellt aber schneller Kontakt zum Schirm her als jedes andere System. In



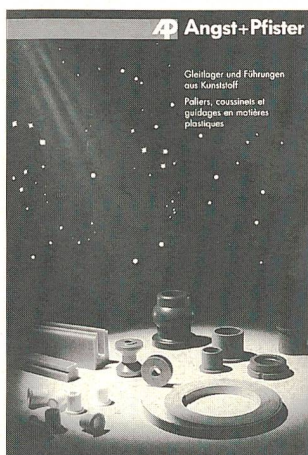
EMV-Kabelverschraubung von Contact

einem einzigen Arbeitsgang wird das Kabel zentriert, fixiert, zugentlastet, abgedichtet und automatisch eine sichere Schirmkontaktierung erreicht. Das System löst EMV-Probleme im Handumdrehen.

Bachofen AG, 8610 Uster
Tel. 01 944 11 11, Fax 01 944 12 33

Wartungsfrei geschmiert

Moderne Kunststoffe werden stets leistungsfähiger und ihre Einsatzmöglichkeiten für Gleitlager und Führungen immer zahlreicher. Als Anbieter technischer Kunststoffe verfügt Angst+Pfister über Wissen sowie Angebot aller für Gleitfunktion geeigneten Kunststoffqualitäten. Der Trend zu kostensparenden wartungsfreien Gleitlagern ist bekannt. Wichtig



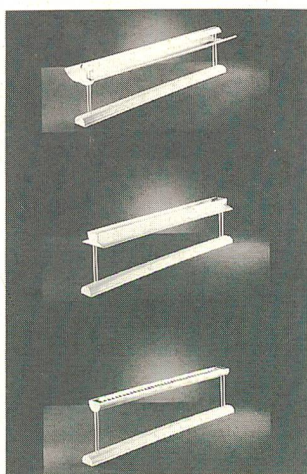
Fachkatalog für Gleitlager und Führungen aus Kunststoff

ist aber auch, die Grenzen dieser Produkte zu kennen. In einer 40seitigen Broschüre werden die Vorteile von gleitfähigen Kunststoffen und Compounds – wie beispielsweise der neuen Reihe Valflon F – aufgelistet. Technische Daten sowie Berechnungs- und Konstruktionshinweise erleichtern die Wahl des richtigen Kunststoffes. Auch das Sortiment an Fertiglager ist detailliert aufgeführt.

Angst+Pfister AG, 8052 Zürich
Tel. 01 306 61 11, Fax 01 302 18 71

Filigrane Leuchtenoptik

Beim Leuchtsystem Siform von Siemens ist eine weitere Komponente konzertierten Lichts verfügbar, das Lösungen für das Raumlicht im Innenbereich bietet – von der Büro- über die Verkaufsraumbeleuchtung bis zum häuslichen Büro.



Leuchtsystem Siform von Siemens

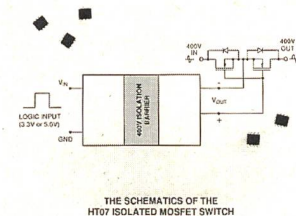
Aufgrund seiner räumlichen Trennung von Lichttechnik und Elektronik ist das System sehr flexibel. Die filigrane Bauweise beansprucht nur ein Minimum an Platz, liefert dafür aber ein Maximum an Licht. Bei der Entwicklung dieser Leuchten hat Siemens sich die geringen Abmessungen der kleinen T5-Leuchtstoffröhre mit einem Durchmesser von 16 mm zunutze gemacht, die eine schlankere und kürzere Bauweise der Reflektoren ermöglicht. Zudem lässt das geringe Lampenvolumen auch eine exakte Lichtlenkung zu.

Bracolux Leuchten AG
5621 Zufikon

Tel. 056 633 26 73, Fax 056 633 89 70

Hochspannungs-isolierter Mosfet-Treiber

Der neu entwickelte, isolierte Treiber IC HT 07 von Supertex, USA, ist mit fließender Gate-Ansteuerung der Mosfets verfügbar; Speisung nicht nö-



Isolierter Treiber IC HT 07 von Supertex

tig. Um die Gate-Ansteuerung zu gewährleisten, braucht der HT 07 nur ein einfaches Logiksignal von 3,15 bis 5,5 V und einen Strom von bis zu 200 μ A. Der HT 07 weist eine Isolationsfestigkeit von ± 400 V zwischen Ein- und Ausgang auf und kann diskrete Mosfets steuern, die als ein- oder bidirektionale Schalter konfiguriert sind. Diese lassen sich als Einschalter (Enhanced Mode) oder als Ausschalter (Depletion Mode) benutzen. Damit sind die Lasten gegen Masse oder Spannungen von +400 V oder -400 V relativ zur Logikansteuerung schaltbar.

Egli, Fischer & Co. AG, 8022 Zürich
Tel. 01 209 83 66, Fax 01 201 22 75

Der Leser ist's

der Ihre Werbung honoriert!

86% der Bulletin-SEV/VSE-Leser sind Elektroingenieure.

91% der Leser haben Einkaufsentscheide zu treffen.

Bulletin SEV/VSE – Werbung auf fruchtbarem Boden.

Tel. 01/448 86 34

Der Leser ist's

der Ihre Werbung honoriert!