

# Markt & Technik

Die unabhängige Wochenzeitung für Elektronik



**kontron**

## » Neue Dimension an Grafik und CPU Performance «

Kontron zeigt neueste Embedded Computer Technologie mit der zweiten Generation Intel® Core™ i3/i5/i7 und der neuen AMD Embedded G-Series auf mehreren Application-Ready Platforms:

- » COM Express® Basic
- » COM Express® Compact
- » 6HE CompactPCI®
- » FLEX ATX / miniITX
- » 3HE VPX

Besuchen Sie uns!  
Auf der **Embedded World**  
in Halle 12, Stand 404

If it's embedded, it's Kontron.

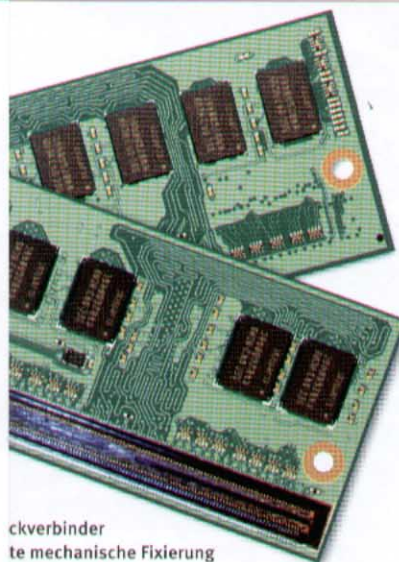


Bild: Swissbit

ckverbinder  
te mechanische Fixierung  
DIMM aus.

anische Befestigung der 67,5 x 38 mm große vor: Die Fixierung mit dem CPU-Board zwei Distanzhalter und zusätzliche Schraubbzwanzig-Steckverbinder, der für den Ein-Vibrationen ausgelegt ist, verbindet das Modul mit dem Systemboard. Auf der Embedded World in Nürnberg wird die Lippert Embedded Group als erster Anbieter von A-Express-Modul unter

► Seite 92

AVX

### Kleinsten Kondensator der Welt

Greenville – Kleiner geht es derzeit nicht: AVX betritt Neuland und bringt mit der Serie 0101 (Baugröße: 01005) die derzeit kleinsten MLCCs der Welt auf den Markt. Bislang waren in dieser Baugröße (0,4 x 0,2 x 0,33 mm) nur Widerstände und Varistoren erhältlich.

Im Vergleich zu Kondensatoren der nächstgrößeren Bauform 0201 sparen die neuen Winzlinge 45 Prozent der Montagefläche auf der Leiterplatte und 30 Prozent des benötigten Einbauvolumens ein. Lieferbar sind die Mini-Mehrschichtkondensatoren mit Kapazitäten von 1 pF bis 10 nF.

NPO-Version ab

### K-Ing. – Karriere für Ingenieure und Techniker



► Seite 61

### Interview der Woche



Kevin Kilbuck,  
Micron

Durch ein breites Produktprogramm will sich Micron von den starken Schwankungen befreien, die für den Speichermarkt so typisch sind. Doch auch aus technischer Sicht verspricht sich Kevin Kilbuck, Director Strategic Marketing des Unternehmens, Vorteile.

► Seite 52

### im Fokus

Freescale: Von ganz klein bis ganz groß

► Seite 18

### embedded world

Messeberichte ab

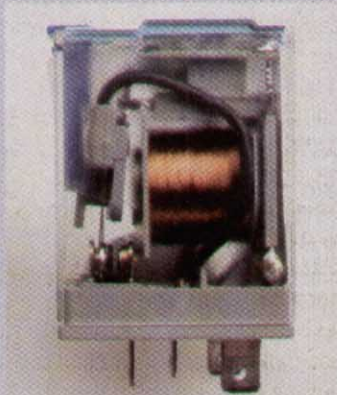
► Seite 28

### Schwerpunkt

Speicher-ICs: Durchbruch für MRAMs

► Seite 52

## Bis über 500 A



Kurze Einschaltströme bis über 500 A/2,5 ms schaltet **Comat Releco**s einpoliges Miniatur-Industrirelais C7-W1. Ausgelegt ist das nur 22,5 mm breite Relais für einen Dauerstrom von 10 A. Der vorlaufende Wolframkontakt gewährleistet langfristige Sicherheit beim Schalten kapazitiver Lasten. Standardmäßig ist das C7-W1-Relais mit einer Handbedienung und mechanischer Schaltstellungsanzeige versehen. Optional sind LED-Schaltzustandsanzeige und – je nach Antriebsspannung – eine Spulenbeschaltung verfügbar. (es)

Comat Releco, [www.comatreleco.de](http://www.comatreleco.de)  
i.heinke@comatreleco.de  
Tel. (040) 670453-91, Fax (040) 670453-92

## Hochvolt-Kfz-Relais

Für alternative Antriebssysteme in Automobilanwendungen hat **Tyco Electronics** das Hochvoltrelais LEV100 konzipiert. Das hermetisch gedichtete, robuste LEV100 kann bei typischen Spannungen von 400 VDC dauerhaft 130 A führen. Die Spule wird über zwei 0,2-mm<sup>2</sup>-Litzen variabler Länge versorgt, die mittels eines 2-poligen Steckverbinders in ein elektrisches System integriert werden. Das kompakte LEV100 hat eine Bauhöhe von nur 58 mm bei einem Volumen von ca. 65,5 cm<sup>3</sup> und kann vertikal oder horizontal montiert werden. Seine gasgefüllte Kontaktkammer ist mit einem Expoydharzverguss abgedichtet. Das RoHS-konforme Hochvoltrelais arbeitet bei Temperaturen von -40 bis +85 °C. (es)

Tyco Electronics, [www.tycoelectronics.com/helpgermany-PIC@te.com](http://www.tycoelectronics.com/helpgermany-PIC@te.com)  
Tel. (06251) 133-1999, Fax (06251) 133-1988

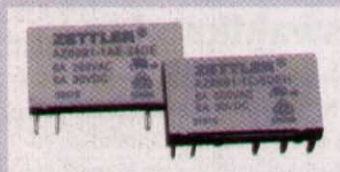
## Strahlungsfest



Für Bus-Umschaltung, Heizregelschaltungen und die Batterieladung hat **IR** sein kompaktes (9,4 x 11,9 mm) und leichtes (0,8 g) Halbleiterrelais mit niedrigem Einschaltwiderstand konzipiert. Das strahlungsfeste Gleichstromrelais RDHA701CD10A2N, das als einpoliger Ein-/Aus-Schalter ausgeführt ist, ist in einem hermetisch dichten Keramikgehäuse mit acht Anschlüssen lieferbar. Spezifiziert ist der 2-Kanal-Baustein für den Gesamtdosispegel von bis zu 100 krad. (es)

International Rectifier  
[www.irf.com](http://www.irf.com), [euronews@irf.com](mailto:euronews@irf.com)  
Tel. (06102) 884-310, Fax (06102) 884-433

## Schmale Bauform



**Zettler** erweitert seine Netzrelaisserie AZ 6991 in schmäler Bauform um eine Variante mit Silber/Zinnoxid-Kontakten. Das für die Leiterplattenmontage konzipierte Relais ist in stehender und liegen 28 mm und ermöglicht so eine hohe Packungsdichte. Das AZ 6991 ist wahlweise mit einem Umschalt- oder einem Schließerkontakt erhältlich, wobei hier das Kontaktmaterial entweder AgNi oder AgSnO ist. Das Schaltvermögen für die Schließerausführung ist beim VDE mit 6 A/250 VAC bei einer Umgebungstemperatur von 85 °C mit 85.000 Schaltspielen und bei UL/CUR mit 6 A/277 VAC bei einer Umgebungstemperatur von 85 °C mit 60.000 Schaltspielen approbiert. Die Prüfspannung zwischen Spule und Kontakt beträgt 4.000 V, die Luft- und Kriechstrecken sind größer als 8 mm. (es)

Zettler electronics, [www.zettlerelectronics.com](http://www.zettlerelectronics.com)  
office@zettlerelectronics.com  
Tel. (089) 80097-0, Fax (089) 80097-200

## Verschleißfrei



Geräusch- und verschleißfreie Schalten ermöglichen **Finders** modulare Halbleiterrelais (SSR) der Serie 77. Die Relais mit einem 5 A/240-VAC-Ausgang sind wahlweise als Nullspannungsschalter ohne störende Impulse oder als Momentanwertschalter für höhere Lasten bzw. Schalthäufigkeiten erhältlich. Die Ausführungen mit integriertem Nullspannungsschalter eignen sich durch den reduzierten Einschaltstrom Schalten einer größeren Anzahl von Lampen. Die Versionen mit Momentanwertschalter sind prädestiniert zum verschleißfreien Schalten bei hoher Schalthäufigkeit, wie sie bei Widerständen mit mehr als 25 VA auftreten, oder hohen induktiven AC-Lasten mit einem Leistungsfaktor unter 0,6. Alle Versionen der Serie 77 sind für Eingangsnennspannungen von 12 bis 24 VDC und 24 VAC oder für 110 bis 240 VAC erhältlich. (es)

Finder  
[www.finder.de](http://www.finder.de), [info@finder.de](mailto:info@finder.de)  
Tel. (06147) 2033-0, Fax (06147) 2033-377

## 5500-VA-Relais für Solarwechselrichter



Mit einer Kontaktöffnung von >1,5 mm sind die Leistungsrelais der Serie ALFG von **Panasonic Electric Works** auf die Anforderungen von Solarwechselrichtern abgestimmt. Zusammen mit dem vorgeschalteten Trafo oder bei Verwendung zweier Relais in Serie bei trafolosen Geräten ergibt sich eine Trennung von 3 mm zwischen Gleich- und Wechselstrom-

seite, wie vom Fotovoltaik-Standard VDE0126 gefordert. Als Basis der Relais dient die LF-Familie, mit deren Mitgliedern die 5500-VA-Relais auch die Abmessungen von 30,1 x 15,7 x 23,3 mm teilen. Die monostabilen Relais für Printmontage verfügen über einen Arbeitskontakt; die Luft- und Kriechstrecken betragen 3,0 bzw. 3,2 mm. Ihre Abmessungen und ihr Anschlussraster entsprechen dem ALFG1-Relais (22-A-Version). (ak)

Panasonic Electric Works  
[www.panasonic-electric-works.de](http://www.panasonic-electric-works.de), [info-de@eu.pewg.panasonic.com](mailto:info-de@eu.pewg.panasonic.com)  
Tel. (08024) 648-0, Fax (08024) 648-111

## Sieben Einstellbereiche



**ABBs** elektronische Überlastrelais EF19 und EF45 für Ströme von bis zu 45 A verfügen zusammen über nur sieben Einstellbereiche und die Auslöseklassen 10E, 20E und 30E. Im Fall einer Überlastung des Motors oder eines Phasenfehlers bieten sie zuverlässigen Schutz. Die exakte Auslöselebenslinie ist über die gesamte Lebensdauer des Geräts stabil. EF19 und EF42 können wahlweise automatisch oder manuell rückgestellt werden und sind serienmäßig mit einer Plombierabdeckung ausgestattet. Relais und Zubehörteile entsprechen den internationalen (IEC), europäischen (EN) und nationalen Standards (DIN-VDE, NFC-UTE, BS etc.) sowie den weltweiten Zulassungs- und Lizenzierungsvorschriften. (es)

ABB Stotz-Kontakt [www.abb-stotz-kontakt.de](http://www.abb-stotz-kontakt.de)  
desst.info@de.abb.com  
Tel. (06221) 701-0, Fax (06221) 701-1325