

# Elektronik automotive

Fachmedium für professionelle Automobilelektronik

Display-Controller:

## Hochwertige Grafiken günstig realisieren

>> Seite 25



**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>



**Kostenloser  
Versand**

Für Bestellungen  
Über 65 €!



**DIGIKEY.DE**

Bussystem-Trends:  
CAN FD, MOST 150,  
Gigabit-Ethernet

>> ab Seite 14

Feldorientierte  
Regelung von  
Elektroantrieben

>> Seite 28

Effiziente Software-  
Entwicklung mit  
Automate

>> Seite 33



(Bild: Infineon)

Prototyp:

## Belastbarer Batterieschalter auf MOSFET-Basis

Infineon und Schweizer haben gemeinsam einen Demonstrator für einen Batterieschalter entwickelt, mit dem sich komplette Batteriekreise oder Teilnetze elektronisch schalten lassen. Der Schalter verkraftet bis zu 400 A Dauerstrom und 7.200 A Pulsstrom.

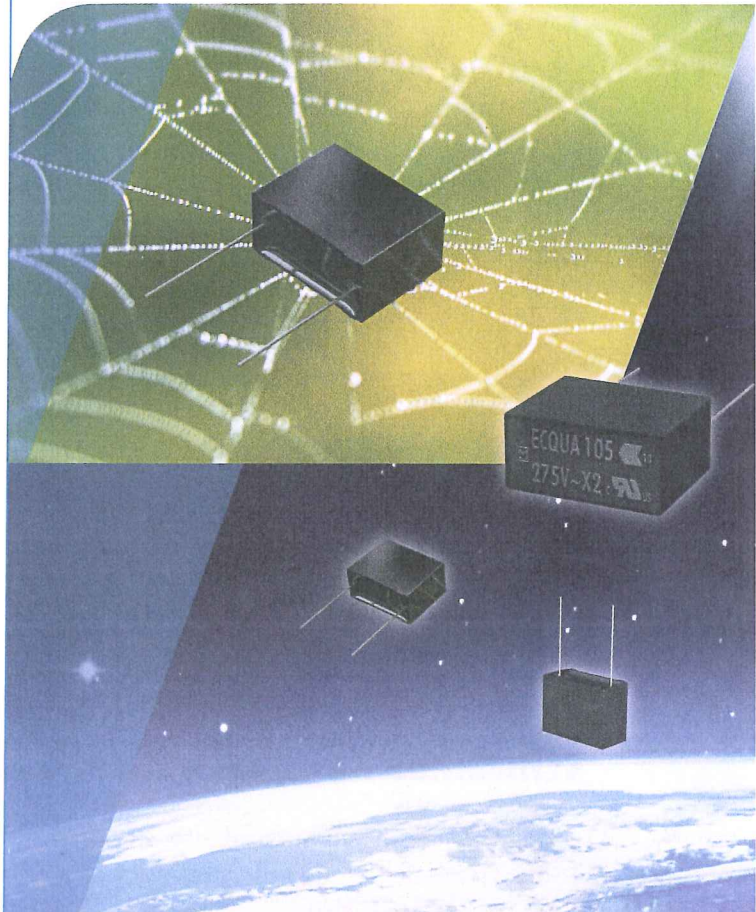
Bei dem Batterieschalter kommt sowohl die neueste MOSFET-Generation von Infineon mit einem neuen TO-Leadless-Gehäuse als auch die Inlay-Leiterplattentechnologie von Schweizer mit 2 mm dicken Kupfer-Inlays für maximale Stromtragfähigkeit und Entwärmung zum Einsatz. Typische Anwendungen für den Batterieschalter sind der Ersatz der heutigen pyroelektrischen Lösungen, das Schalten von Hochstromlasten oder Batterieteilnetzen (sowohl im Fahrbetrieb als auch im Parkzustand), das Verhindern von Elektromigration und Korrosion an Elektronik-Komponenten sowie das Optimieren von Ruhe- und Fehlerströmen. Möglich ist auch der Einsatz als Batterietrennschalter für Transport oder Saisonbetrieb.

Mit dem IPLU300N04S4-R7 von Infineon kommen 40-V-MOSFETs der neuesten Generation im TO-Leadless-Gehäuse zum Einsatz, die speziell für niedrigen Durchlasswiderstand (84  $\mu\Omega$ ), hohe Stromtragfähigkeit (300 A(DC)) und gute Kühlung (0,35 K/W) konzipiert sind. Trotz gesteigerter Leistungsdaten verringert sich der nötige Footprint im Vergleich zum D<sup>2</sup>PAK um 30 %. Damit sind sehr kompakte, verlustleistungseffiziente und robuste Hochstromlösungen möglich, die in der Vergangenheit aus wirtschaftlicher oder technischer Sicht so nicht realisiert werden konnten.

Die Inlay-Leiterplattentechnik von Schweizer ergänzt die Halbleiterleistung durch eine hohe Stromtragfähigkeit und sehr gute Wärmespreizung. Der additive thermische Widerstand innerhalb der Leiterplatte konnte auf <0,1 K/W gesenkt werden. Der Durchlasswiderstand beträgt 29  $\mu\Omega$ , so dass sich von Klemme zu Klemme insgesamt ein Durchlasswiderstand von nur 113  $\mu\Omega$  ergibt. Somit leisten die genannten Parameter einen hohen Beitrag zur Wärmeabfuhr und damit zur effektiven Kühlung der Halbleiter. *ku*

**Panasonic**

## Der neue X2 Kondensator ECQUA Gib Corona keine Chance



Die neue ECQUA Serie erweitert die Produktpalette von Panasonic mit X2-Folienkondensatoren in einer sehr kompakten und äußerst zuverlässigen Ausführung.

Die ECQUA Serie garantiert eine Feuchtigkeitsbeständigkeit unter Last bei 85°C, 85%, 500h.

Darüber hinaus ist sie für den Einsatz in Serie zur Netzspannung (in series to the mains) ohne Kapazitätsverlust durch den Corona Effekt geeignet.

### Technische Merkmale:

- Nennspannung: 275VAC / 310VAC (=maximale AC Spannung)
- Kapazitätsbereich: 0.1 bis 2.2 $\mu$ F
- Temperaturbereich: -40°C bis +110°C

### Anwendungen:

- Störunterdrückung
- Netzgeräte
- Solartechnik
- Lichttechnik
- Stromzähler
- Haushaltselektronik



**RUTRONIK**  
ELECTRONICS WORLDWIDE