

# SOMMARIO

N° 391 - LUGLIO-AGOSTO 2009

Copertina realizzata da Franco Tedeschi

con la gentile collaborazione di

Max-Planck-Institut fuer Mikrostrukturphysik - [www.mpi-halle.de](http://www.mpi-halle.de)



- 8 INSERZIONISTI**
- 10 SI PARLA DI.....**
- 17 EDITORIALE**
- 18 PUNTO DI VISTA DI...** Neil Harrison (Farnell Europe)
- 20 MONDO ELETTRONICO**

## TECNOLOGIE

- 30** Come ottimizzare l'efficienza energetica degli Fpga - *Rob Evans*
- 35** Energy harvesting: una svolta nella progettazione delle tecnologie a bassissimo consumo - *Murugavel Raju*

## ATTUALITÀ

- 38** Il modello 'Ismo' chiude il cerchio della supply chain - *Giorgio Fusari*
- 40** Migliorare il progetto dei moderni circuiti integrati - *Lucio Pellizzari*
- 42** A caccia di segnali nell'era digitale - *Giorgio Fusari*
- 44** Microcontrollori dai consumi "profondamente" bassi - *Lucio Pellizzari*
- 47** Costi di test e verifica: si abbassano con la simulazione - *Giorgio Fusari*

## APPLICAZIONI

- 50** Termistori Ptc: una soluzione economica e flessibile per rilevare il surriscaldamento in più punti - *Munenori Hikita*
- 53** Controllo dei motori a spazzole in c.c. con driver a ponte H - *Gunter Richard*

## SPECIALE

- 58** Prospettive e nuove tecnologie per le memorie non-volatili - *Paolo De Vittor*

## MICROELETTRONICA

- 64** Ottimizzare la gestione della potenza nei dispositivi mobili multimediali - *Mark Jacob*
- 68** Impiego dei processori embedded negli Fpga per il calcolo in virgola mobile - *Glenn Steiner, Ben Jones, Peter Alfke*

## ELETTRONICA

- 72** Utilizzo delle matrici di protezione per le porte Usb di apparecchi elettronici portatili - *Jochen Krieger*

## SISTEMI

- 74** La certificazione Sar - *Enrico Denna*
- 77** Il passaggio da sistemi Siso a sistemi Mimo - *Mark Elo*
- 80** Camere riverberanti - *Marco Dealessi, Giancarlo Cenni, Andrea Buczkowsky*

- 84 News**
- 98 Calendario Eventi**

# Guardare al futuro Pensando al presente



## Tutta la nostra esperienza a Vostra disposizione. Sempre.

### CREATIVE ELECTRONICS

CREATIVE ELECTRONICS è il nuovo fornitore di tact switch distribuito in Italia da SGE SYSCOM.

CREATIVE ELECTRONICS propone un'ampia e completa gamma di interruttori tattili, che copre le più diverse esigenze del mercato elettronico italiano. La gamma proposta comprende interruttori in esecuzione tradizionale e per montaggio superficiale, con le seguenti caratteristiche:

RATING: 50mA 120VDC  
SIZE: da 4.5x4.5mm a 12x12mm  
FORZA DI SCATTO: da 100gF a 260gF  
ALTEZZA: da 0.55mm a 17mm

Inoltre, CREATIVE ELECTRONICS è in grado di sviluppare interruttori LONG LIFE, con vita pari ad 1 milione di operazioni.

L'elevata qualità dei materiali utilizzati, unita all'avanzato standard tecnologico e produttivo, fanno di CREATIVE ELECTRONICS il partner ideale per le applicazioni tipiche, come apricancello, antifurti civili ed industriali, telecomandi, TV, monitor.

I tact switch CREATIVE ELECTRONICS sono disponibili anche in versione nastrata per il montaggio automatico.

## SGE-SYSCOM

Componenti per Elettronica Industriale Automazione e Telecomunicazioni

Via M. Gran Sasso, 35 I-20092 Cinisello Balsamo (MI)  
T. +39 02 617 90.1 F. +39 02 611 199 [info@sge-syscom.com](mailto:info@sge-syscom.com)  
[www.sge-syscom.com](http://www.sge-syscom.com)



Sede di Milano



Partnership & Qualità

[readerservice.it](http://readerservice.it) n.23918

Il servizio di readerservice è disponibile ONLINE all'indirizzo [www.readerservice.it](http://www.readerservice.it)

**58 - SPECIALE** - "Le memorie non-volatili a semiconduttore (NVM) vengono ormai utilizzate in moltissimi apparati portatili di uso quotidiano. Queste memorie condizionano le prestazioni in termini di velocità, numero di funzioni e quantità di memoria di questi apparati, e coinvolgono fette di mercato di notevole valore. La necessità di incrementare la densità di memoria porta necessariamente a utilizzare tecniche costruttive in grado di ottenere elevate prestazioni anche passando a "nodi tecnologici" di livello inferiore, ovvero riducendo progressivamente le dimensioni delle singole celle di memoria"

