

# SOMMARIO

N° 381 - SETTEMBRE 2008

Copertina realizzata da Daniela Ghirardini  
con la gentile collaborazione della società  
Nikkai, distribuita in Italia da Kevin Schurter  
(www.nikkaiswitches.com - www.kevin.it)



## 8 INSERZIONISTI

## 10 SI PARLA DI ...

## 17 EDITORIALE

## 18 PUNTO DI VISTA DI ... Sven Johannsen (Sharp Microelectronics Europe)

## 20 MONDO ELETTRONICO

### TECNOLOGIE

- 28 La tecnologia Cmos Active Pixel Sensor nei sensori di immagine - *Mariano Severi*
- 36 L'importanza della suddivisione dinamica della banda nelle reti Gpon - *Onn Haran, Amir Sheffer*

### ATTUALITA'

- 44 Reti avanzate per le comunicazioni video ad alta velocità - *Lucio Pellizzari*
- 48 Analisi dello spettro in tempo reale - *Alessandro Nobile*
- 50 Mcu ancora più "green" - *Giorgio Fusari*

### APPLICAZIONI

- 54 L'evoluzione della tecnologia per touch screen - *Hal Philipp*
- 60 Tool on line: il nuovo punto di riferimento per il progettista - *Michele Sclocchi*
- 68 Soluzioni ottimizzate per il pilotaggio dei Led - *Khagendra Thapa*
- 76 Un robusto schema di polarizzazione "Failsafe" protegge i bus Lvds che integrano molteplici ricevitori connessi in AC - *Chung Wu, Massimo Caprioli*
- 80 Trasferimento di segnale e di potenza attraverso una barriera di isolamento mediante microtrasformatori - *Cosimo Carriero*

### SPECIALE

- 90 Tecnologie di visualizzazione: una nuova era - *Silvano Iacobucci*

### MASTER

- 101 Oscilloscopio, attrazione fatale - *Filippo Fossati*

### MICROELETTRONICA

- 106 Un convertitore a segnali misti di nuova concezione - *Martin Kucera, Thierry Melly*
- 114 Regolatori di tensione con watchdog e reset per applicazioni automotive - *Martina Giuffrida, Giovanni Torrisi*

**90 - SPECIALE** - Anche se finora soltanto la carta sembrava soddisfare requisiti quali: risoluzione, brillantezza, contrasto, leggibilità, stabilità, numero di colori distinguibili e loro profondità e, al contempo, teneva conto di fattori quali leggerezza, portatilità, bassi consumi, usabilità in diversi ambienti, costo contenuto e versatilità, i significativi progressi compiuti e le nuove tecnologie che tentano di emularne le caratteristiche tenderanno sempre più a relegarla a supporto di informazioni con validità a lungo termine, per lasciare spazio a display sempre più avanzati"



# FUJITSU

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

## Sapevate che...

We drive your application



### ...le MCU Fujitsu Motor Control incorporano veri co-processori per calcoli in virgola fissa?

3-Phase Motor Control MCU series

- Unità MAC,  $\mu$ DSP: 32 x 32 + 72 bit in 1 ciclo
- ADC a 12 bit (2 $\mu$ s) (MB91470)
- Motor timer unit flessibile
- Interfaccia CAN (MB91F267N)
- Controllo 2 motori trifase da un solo chip (MB91480)
- Assistenza locale, tool hardware, esempi di codice software, note applicative, software gratuito di sviluppo

Starter kit disponibili

readerservice.it n.21828

FUJITSU MICROELECTRONICS EUROPE

Selezionate un distributore al sito: [www.fme-info.com](http://www.fme-info.com)  
con o mandate una mail a: [info@fme.fujitsu.com](mailto:info@fme.fujitsu.com)

# SOMMARIO

N° 381 - SETTEMBRE 2008

## ELETTRONICA

**120** La piattaforma Virtex-5 Fxt soddisfa le esigenze degli integratori di sistemi - *Dan Isaacs*

## SISTEMI

**126** Tecniche di misura per nanotecnologie - *Stefano Cazzani*

**130** Alimentatori programmabili - *Giovanni Di Giorgio*

**132 NEWS**

**140 CALENDARIO EVENTI**

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

electronica **WEB**   
OGGI



**Gli articoli in esclusiva per Elettronica Oggi WEB**  
Exclusive articles for Elettronica Oggi WEB

**Accelerometro Mems 3D utilizzato come sensore di moto e posizione nel piano**

*Andrea Corgiatini, ingegnere elettronico, docente e consulente  
Salvatore Lorusso, laureato in Fisica, impiegato*

**Web 2.0: la nuova frontiera di Internet**

*Gaetano Caronna, docente a contratto Facoltà di Ingegneria,  
Università "La sapienza", Roma*



**I fatti che non possono aspettare**  
Just-in-time information



**Le idee di progetto indispensabili per il lavoro quotidiano**

**Un semplice ed economico indicatore di Power-OK**

*Ted Salazar, Maxim Integrated Products Inc., Sunnyvale, CA  
Interfaccia CapSense per elettrodomestici  
Cole Wilson, Cypress Semiconductor*



**Le opinioni e le interviste sui trend emergenti**  
Opinion leaders and interviews for Elettronica Oggi WEB

**«Ora occorre investire in capacità di progettazione»**

*Günter Richard, group manager product marketing  
di Rohm Electronics Europe - A cura di Giorgio Fusari*



**Una guida ai prodotti più innovativi**  
The ultimate guide to the most innovative products

Questa sezione di Elettronica Oggi è disponibile all'indirizzo  
**The Elettronica Oggi web page updated on regular basis is available at**  
[www.ilb2b.it/elettronicaoggi\\_web.asp](http://www.ilb2b.it/elettronicaoggi_web.asp)

Excellence in Electronics

# ROHM

**ALL YOU NEED!**



## SENSORI

Sensori di luce ambientale  
Sensori magnetici a effetto Hall  
Sensori tattili capacitivi  
Sensori a infrarossi  
Sensori d'inclinazione

- Ampio assortimento
- Ottime prestazioni
- Piccolo package SMD
- Alta qualità, capacità elevata, produzione interna al 100%



## APPLICAZIONI

Ideale per applicazioni nei sistemi di sicurezza, nell'office automation, nella produzione di apparecchiature elettroniche di consumo, telecomunicazioni ed elettrodomestici.