

vetrina vetrina vetrina vetrina vetrina

ANGELA ROSSONI

Il mercato relativo ai semiconduttori per l'optoelettronica è molto dinamico e dovrebbe generare profitti per 13.9 miliardi di dollari quest'anno e 15.7 miliardi di dollari entro il 2005, secondo fonti SIA. Nuove applicazioni fungono da traino, come le reti a larga banda ed i DVD, inclusi anche in apparecchi consumer avanzati come i camcorder digitali ed i dischi ottici per storage. I LED costituiscono il comparto più promettente, in settori come quelli dei display, della segnaletica, dei trasporti e medicale anche grazie ai superiori livelli di luminosità ed alla gamma sempre più ampia di colori disponibili. Il mercato globale dei circuiti integrati e dei componenti per reti ottiche dovrebbe crescere con un CAGR di circa il 18.2% fino a 5.6 miliardi di dollari nel 2009. Le reti ottiche passive (PON, Passive Optic Network) stanno prendendo piede in applicazioni residenziali ed urbane ad alta densità. La società di analisi iSupply prevede una forte crescita del mercato PON a partire dal 2006, in cui raggiungerà i 400 milioni di dollari.

STMicroelectronics è attiva da tempo nella ricerca sulle proprietà di emissione di luce del silicio e nelle sue applicazioni commerciali sul medio termine, come l'integrazione di emettitori di luce al silicio all'interno di optoaccoppiatori e in nuovi prodotti in grado di integrare in un unico dispositivo le funzioni di emissione, di guida d'onda e di rivelazione della luce. STMicroelectronics ha già prodotto prototipi funzionanti di optoaccoppiatori interamente in silicio con prestazioni simili a quelle dei più costosi dispositivi tradizionali, ed in grado di emettere 1 mW di potenza luminosa per millimetro quadro di silicio.

readerservice.it n. 4

Nel corso della manifestazione ECOC, tenutasi a Stoccolma lo scorso Settembre, Agilent ha dato dimostrazione di un transceiver XENPAK da 10 Gb/s in grado di operare su un raggio di 300 metri senza errori usando un sistema FDDI (Fiber Distributed Data Interface) su fibra ottica multimodale da 62,5/125 micron. Il prodotto, disponibile in campioni dalla fine di quest'anno, sarà prodotto a partire dal 2005.

readerservice.it n. 2

MAX3967 di Maxim (Esco Italiana) è un driver programmabile per LED con corrente anche di 100 mA per trasmettitori su fibra ottica che operano a velocità fino a 270 Mbps. Il circuito, che opera con un'alimentazione fra 2.97 V e 5 V, integra un driver di corrente ad alta velocità con un coefficiente di temperatura programmabile da 2500 ppm/°C a 12.000 ppm/°C, e con funzioni di regolazione della polarizzazione del LED da 400 mV a 925 mV.

readerservice.it n. 3

Un futuro luminoso per l'optoelettronica

Finisar ha annunciato un nuovo transceiver DWDM con fattore di forma SFP (Small Form factor Pluggable) che offre bassi consumi e funzioni avanzate di diagnostica digitale. Il transceiver è progettato per reti core e metropolitane con tratte fino a 120 Km e velocità operative da 622 Mbit/s a 2.7 Gbit/s, ed è compatibile con il recente standard DWDM-SFP-MSA (Multi Source Agreement). I transceiver saranno prodotti in volumi a partire dal quarto trimestre di quest'anno. Entro fine anno dovrebbe anche essere completata l'acquisizione della divisione sulle fibre ottiche di Infineon, annunciata ad Aprile.

readerservice.it n. 4

Sharp Microelectronics ha messo a disposizione un gruppo di sensori per la misurazione della distanza (DMS) in grado di soddisfare, grazie alla loro elevata precisione e all'insensibilità alla luce diffusa, le esigenze di una vasta gamma di applicazioni nel campo degli impianti industriali, dei distributori automatici di bevande e degli elettrodomestici. I sensori optoelettronici Sharp sono basati su LED a luce infrarossa monocromatica, e sono in grado di determinare con esattezza distanze fino a 150 cm, anche quando gli oggetti hanno superfici di diversi colori o riflettenti o si muovono rapidamente.

readerservice.it n. 5



Fairchild Semiconductor ha recentemente introdotto il nuovo dispositivo FOD2200, un optoaccoppiatore caratterizzato da una bassa corrente di ingresso e da un'elevata tensione di isolamento (5 kV rms) lungo un intervallo di tensioni di alimentazione compreso fra 4.5 V e 20 V. L'elevata reiezione di modo comune (CMR), pari a 1kV/μs, e l'uscita con isteresi consentono al dispositivo di offrire le massime prestazioni in applicazioni ad alta velocità in ambienti industriali ostili.

readerservice.it n. 6

Fujitsu ha annunciato di aver scelto la famiglia di processori per reti ottiche di Intel per le proprie piattaforme per reti DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing). I processori IXF30009 di Intel sono i primi sul mercato supportare pienamente applicazioni G.709, e consentono l'aggregazione trasparente di segnali a 2.5 Gbps in reti eterogenee.

readerservice.it n. 7

Philips e Lumileds (una joint-venture fra Agilent e Philips Lighting) hanno annunciato una partnership finalizzata allo sviluppo di soluzioni modulari basate sui LED Luxeon di Lumileds per l'illuminazione allo stato solido in campo automotive. I LED Luxeon sono caratterizzati da alti livelli di intensità luminosa e sono pensati per la sostituzione dei bulbi ad incandescenza. Le due compagnie prevedono di introdurre le prime soluzioni automotive in tecnologia Luxeon nel 2005.

readerservice.it n. 8

MIC2291 di Micrel (Aertronica) è un regolatore PWM (Pulse Width Modulation) da 1.2 MHz a frequenza costante ottimizzato per il pilotaggio di LED bianchi photo flash ad alta corrente. Con una corrente di commutazione garantita di 1.2 A, il dispositivo è in grado di pilotare 3 LED bianchi a 100 mA, assicurando un elevato grado di luminosità ed eliminando diversi resistori di ballast. Disponibile in package SOT23 e MLF, l'integrato è indicato per applicazioni quali telefoni cellulari, PDA, sistemi GPS, fotocamere digitali, telefoni IP e apparati di illuminazione a LED.

readerservice.it n. 10

Osram Opto Semiconductors ha presentato, in occasione della manifestazione Light+Building 2004, tenutasi a Francoforte ad Aprile di quest'anno, dei nuovi moduli LED in grado di produrre 25 lumen nel bianco con una corrente operativa di 350 mA e una potenza di 1.2 W. I moduli integrano fino a 6 LED ad alta potenza Golden Dragon e sono racchiusi in un package IP65 con diametro di 35 mm e altezza pari a 12 mm.

readerservice.it n. 14



I nuovi foto-interruttori EE-SX1131 a canale duale di tipo trasmissivo di **Omron** consentono di individuare rapi-



damente la velocità e la direzione di rotazione di mouse e di encoder in applicazioni industriali. I dispositivi, racchiusi in un package di appena 5 ¥ 4 ¥ 4 mm, misurano velocità e direzione in modo differenziale, ovvero in base all'intervallo di tempo fra le risposte dei due canali.

readerservice.it n. 9

Freescale ha introdotto la prima soluzione SoC (System-on-Chip) per reti ottiche passive a larga banda (B-PON, Broadband-Passive Optical Network), che integra una unità MAC (Media Access Controller) B-PON, controllori Ethernet e di memoria e diverse periferiche in una piattaforma basata su un core di processore PowerPC e300 a 266 MHz. MPC8340BPON offre una soluzione altamente integrata che minimizza i costi per le terminazioni ottiche ed il numero di dispositivi discreti nel sistema.

readerservice.it n. 11

Renesas ha introdotto un nuovo driver LED a 32 uscite a corrente costante, in produzione in volumi da maggio di quest'anno, per l'uso in display LCD di grandi dimensioni. Il prodotto è caratterizzato da un ingombro ridotto (il package SSOP ha le stesse dimensioni di un driver a 16 uscite) e da bassi consumi (il 75 % in meno rispetto ai dispositivi di generazione precedente). L'integrato è realizzato in un processo BiC-DMOS da 0.5 µm; la corrente in uscita può essere impostata da 10 mA a 100 mA grazie a un convertitore D/A on-chip a 6 bit.

readerservice.it n. 12

NECElectronics offre tre nuovi optoaccoppiatori ad alta velocità, a canale singolo o duale, in grado di supportare velocità di trasferimento dei segnali fino a 10 Mbps. I dispositivi, siglati PS9121/PS9821, supportano una tensione di alimentazione fra 3.3 V e 7 V e sono caratterizzati da una tensione di isolamento da 2.500 Vrms. Sono ideali per il funzionamento in ambienti ostili e trovano impiego tra l'altro in convertitori DC/DC, apparecchi di misura, sistemi per il controllo di motori e nei bus di comunicazione.



readerservice.it n. 15

I dispositivi LT3465 ed LT3465A di **Linear Technology** sono convertitori DC/DC step-up progettati per pilotare fino a 6 LED in serie con una batteria agli ioni di litio. La connessione in serie fa sì che i LED siano percorsi dalla stessa corrente ed elimina la necessità di resistori di ballast. LT3465 opera secondo uno schema current-mode e commuta alla frequenza costante di 1.2 MHz, mentre LT3465A funziona a 2.4 MHz. Applicazioni tipiche includono telefoni cellulari, PDA, computer portatili, fotocamere digitali, lettori MP3 e ricevitori GPS.

readerservice.it n. 16



Vishay ha annunciato una nuova serie di LED TLMX1100 ad elevata luminosità in sei colori (rosso super, arancione, giallo, verde, verde puro e blu) con il più piccolo fattore di forma SMD sul mercato, compatibile con lo standard 0603. I dispositivi, ideali per il funzionamento in ambienti ostili, misurano appena 0.6 ¥ 0.8 ¥ 0.6 mm, sono realizzati in tecnologia AllnGaP e GaN, presentano un angolo di visione di 160° e un'intensità luminosa fra 13 mcd e 80 mcd. Applicazioni tipiche includono la retroilluminazione di tastierini numerici, sistemi di navigazione, apparecchi consumer, strumenti medicali e display per cellulari.

readerservice.it n. 13

Toshiba Electronics Europe ha annunciato la disponibilità di un circuito integrato per il pilotaggio ad alto rendimento dei LED bianchi utilizzabili nella retroilluminazione di display LCD a colori in telefoni cellulari, computer palmari ed altri dispositivi elettronici portatili. Il nuovo circuito TB62736FUG per LED bianchi utilizza la tecnologia proprietaria BiCD da 0.6 µm di Toshiba per offrire una luminosità uniforme con efficienza pari all'87%. TB62736FUG impiega uno schema di commutazione a salto di impulsi (pulse skip switching), funziona con una tensione di alimentazione da 2.8 V a 5.5 V ed è caratterizzato una potenza tipica di uscita pari a 320 mW.

readerservice.it n. 17

