Febbraio 2013

**I più recenti condensatori regolabili digitalmente di Peregrine Semiconductor ottimizzano gli schemi degli smartphone LTE**

*Gli IC consentono antenne principali e diversity più piccole con prestazioni RF migliorate*

[Peregrine Semiconductor Corporation](http://www.psemi.com/) **(NASDAQ: PSMI)**, un fornitore *fabless* di circuiti integrati di elevate prestazioni per radio frequenza (RFIC), ha annunciato oggi dal [Mobile World](http://www.mobileworldcongress.com/)  [Congress](http://www.mobileworldcongress.com/) di Barcellona di aver ampliato la sua linea di prodotti [DuNE™ Digitally Tunable](http://www.psemi.com/content/ultracmos-process/dune.php)  [Capacitor](http://www.psemi.com/content/ultracmos-process/dune.php) ([DTC](http://www.psemi.com/content/ultracmos-process/dune.php)) con sei dispositivi di seconda generazione per l'accordatura di antenne negli smartphone 4G LTE. I DTC [PE623060](http://www.psemi.com/index.php), [PE623070](http://www.psemi.com/index.php), [PE623080](http://www.psemi.com/index.php), e [PE623090](http://www.psemi.com/index.php) ([PE6230x0](http://www.psemi.com/index.php))

hanno un range capacitivo di 0.6 - 7.7 pF, e sopportano potenza sull'antenna principale fino a

+34 dBm. I DTC [PE621010](http://www.psemi.com/index.php) e [PE621020](http://www.psemi.com/index.php) ([PE6210x0](http://www.psemi.com/index.php)) hanno un range capacitivo tra 1.38 e

14.0 pF e sono ottimizzati per la gestione di potenze fino a +26 dBm, rendendoli perfetti per *diversity antenna*. Tutti i nuovi DTC sono realizzati sulla tecnologia di processo [UltraCMOS®](http://www.psemi.com/content/ultracmos/ultracmos_process_tech.html) di Peregrine, con miglioramenti tecnologici [HaRP™](http://www.psemi.com/content/ultracmos/ultracmos_harp.html) che consentono ai dispositivi di affrontare l'impegnativa sfida dei requisiti di linearità ed armoniche di LTE. Questi dispositivi altamente versatili supportano un'ampia varietà di topologie di circuiti di sintonizzazione, con una enfasi su applicazioni di regolazione dell'impedenza e *aperture-tuning*. Ampliano estendendola la *high-performance tuning roadmap di Peregrine*, che fu introdotta sul mercato per la prima volta nel 2008.

“Agli smartphone viene oggi chiesto di supportare un sottoinsieme delle oltre 40 diverse bande di frequenza LTE, cosi come MIMO, e aggregazioni di vettori,” ha dichiarato Dylan Kelly, *vice president* di *Peregrine Semiconductor’s Mobile Wireless Solutions business unit*. “Per stare al passo, questi dispositivi contengono ora antenne multiple, rendendo difficile tenere il dispositivo finale piccolo e sottile. Regolare le soluzione di antenna con i DTC DuNE consente ai sistemi di supportare bande multiple, e allo stesso tempo di ridurre la dimensione dell'antenna, offrendo anche prestazioni RF ottimali.”

La famiglia di prodotti PE6230x0 e PE6210x0 permette ai progettisti di sviluppare antenne più piccole e di più elevate prestazioni. Le funzioni di sintonizzazione delle antenne, incluso la generazione del *Bias*, *bypass* e filtro RF integrati, interfacce di controllo, e protezione ESD di 2 kV HBM, sono incorporati in un sottile package di 2 mm x 2 mm x 0.55 mm. Tutte le decodifiche e bias sono integrate *on-chip*, e è richiesto alcun componente di *bypass* o filtro esterni. I dispositivi offrono una precisione di regolazione superiore, fattore di qualità, *linear*

*step size*, e fattore di accordatura, combinati ad eccellenti gestione della potenza e stabilità alle

..../...

temperature. Sono controllati attraverso una interfaccia 3-wire (SPI-*compatible*) ampiamente supportata e sono facili da incorporare nello schema di Front-End RF. I DTC offrono una soluzione di accordatura antenne monoliticamente integrata che incrementa il *Total Radiated Power* (TRP), con funzionamento a tensione continua da batteria, che consente un più efficiente smartphone con una vita delle batterie più lunga.

# Caratteristiche della famiglia di prodotti PE6230x0

I DTC PE6230x0 sono ottimizzati per le principali bande di frequenza cellulari tra 700 e 2.700 MHz, caratterizzandosi per un funzionamento a tensione diretta da batteria con performance costanti consentite dalla regolazione on-chip della tensione. Hanno un

IIP3 >+70 dBm a 50 Ohm, e una eccezionale performance armonica di 2fo/3fo = -40/-50 dBm

@ 34 dBm RF (900 MHz), e 32 dBm RF (1900 MHz). I DTC 5-bit, 32-state PE623060/70/80

hanno, rispettivamente, un range capacitivo da 0.9 a 4.6 pF (rapporto di accordatura 5.1:1) in passi discreti di 119 fF; 0.85 a 2.4 pF (2.82:1 rapporto di accordatura) in passi discreti di 50 fF; e 2.15 – 7.7 pF (rapporto di accordatura 3.6:1) in passi discreti di 180 fF. Il DTC 4-bit, 16-state PE623090 ha un range capacitivo di 0.6 a 2.35 pF (rapporto di accordatura 3.9:1) in passi discreti di 117 fF. Il valore minimo di capacitanza del DTC PE623090 risolve un problema critico nella sintonizzazione ad alte frequenze.

# Caratteristiche della famiglia diprodotti PE6210x0

I DTC 5-bit, 32-state PE6210x0 supportano il range di frequenza tra 100 e 3.000 MHz. Questi DTC estendono il range delle *diversity antenna* e migliorano la velocità dati ottimizzando le prestazioni dell'antenna alla frequenza operativa. Il DTC PE621010 ha un range capacitivo di

1.38 – 5.90 pF (rapporto di accordatura 4.3:1) in passi discreti di 146 fF; il PE621020 di

1.88 – 14.0 pF (rapporto di accordatura 7.4:1) in passi discreti di 391 fF.

# Supporto per gli strumenti di sviluppo

Peregrine oggi ha anche annunciato gli Evaluation Kit per PE6230x0 e PE6210x0, per aiutare i progettisti a saperne di più ed iniziare così ad usare i nuovi DTC nelle loro applicazioni. I kit includono una scheda di interfaccia e cavo USB per consentire loro una veloce valutazione, prototipizzazione, e *debugging* attraverso un software di controllo a *Graphical User Interface* (GUI)-based di facile uso. Possono essere ordinati anche oggi stesso, attraverso la [global direct](http://www.psemi.com/content/contact/contact_direct_sales.html)  [sales management](http://www.psemi.com/content/contact/contact_direct_sales.html) di Peregrine. Maggiori informazioni su: [http://www.psemi.com](http://www.psemi.com/).

# Packaging e disponibilità

I DTC PE6230x0 e PE6210x0 sono disponibili , rispettivamente in un package QFN 10- e

12-lead, 2 mm x 2 mm. Campioni e quantità per produzioni in grandi volumi possono essere richiesti oggi stesso, attraverso la [global direct sales management](http://www.psemi.com/content/contact/contact_direct_sales.html) di Peregrine.

..../...

Maggiori informazioni su: [http://www.psemi.com](http://www.psemi.com/).

**About Peregrine Semiconductor**

Peregrine Semiconductor (NASDAQ: PSMI) is a fabless provider of high-performance radio frequency integrated circuits (RFICs). Our solutions leverage our proprietary [**UltraCMOS® technology**,](http://psemi.com/content/ultracmos/ultracmos_process_tech.html) an advanced RF Silicon-On-Insulator process. Our products deliver what we believe is an industry-leading

combination of performance and monolithic integration, and target a broad range of applications in the aerospace and defense, broadband, industrial, mobile wireless device, test and measurement equipment, and wireless infrastructure markets. Additional information is available on the Company’s website

at [**http://www.psemi.com**.](http://www.psemi.com/)

# \*\*\*Fine\*\*\*

**CONTATTI PER LA STAMPA:**

**EUROPEAN HEADQUARTERS:**

**Peregrine Semiconductor Corporation Peregrine Semiconductor Europe** Michelle Ragsdale, Sr. Public Relations Generalist Attention: Mark Moffat, Managing Director Tel: + 1 858 795 0154 Merlin House, Brunel Way

Email: mragsdale@psemi.com Theale, Berkshire RG7 4AB

**Peregrine Semiconductor Europe** United Kingdom

Mark Moffat, Managing Director Tel. +44 118 902 6520

Tel: +44 118 902 6520

Email: mmoffat@psemi.com

Laura West

Napier Partnership Limited Tel: +44 1243 531123

Email: laura@napier.co.uk

PS174it

*The Peregrine Semiconductor name, logo, and UltraCMOS are registered trademarks of Peregrine Semiconductor Corporation in the U.S.A., and other countries. DuNE and HaRP are trademarks of Peregrine Semiconductor Corporation in the U.S.A., and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.*

**Hi-res images available through editorial contact or Flickr (feel free to publish):**

Photo of DTCs [**http://bit.ly/Ye6Lxx**](http://bit.ly/Ye6Lxx)

Block Diagrams [**http://bit.ly/WZF6kl**,](http://bit.ly/WZF6kl) [**http://bit.ly/Y6fPqy**,](http://bit.ly/Y6fPqy) [**http://bit.ly/UZQppU**](http://bit.ly/UZQppU)

Evaluation Kit Photos [**http://bit.ly/UNz1aA**,](http://bit.ly/UNz1aA) [**http://bit.ly/XPaRIz**](http://bit.ly/XPaRIz)

Product Features Graphics [**http://bit.ly/Wf88sh**,](http://bit.ly/Wf88sh) [**http://bit.ly/Xucvjq**](http://bit.ly/Xucvjq)