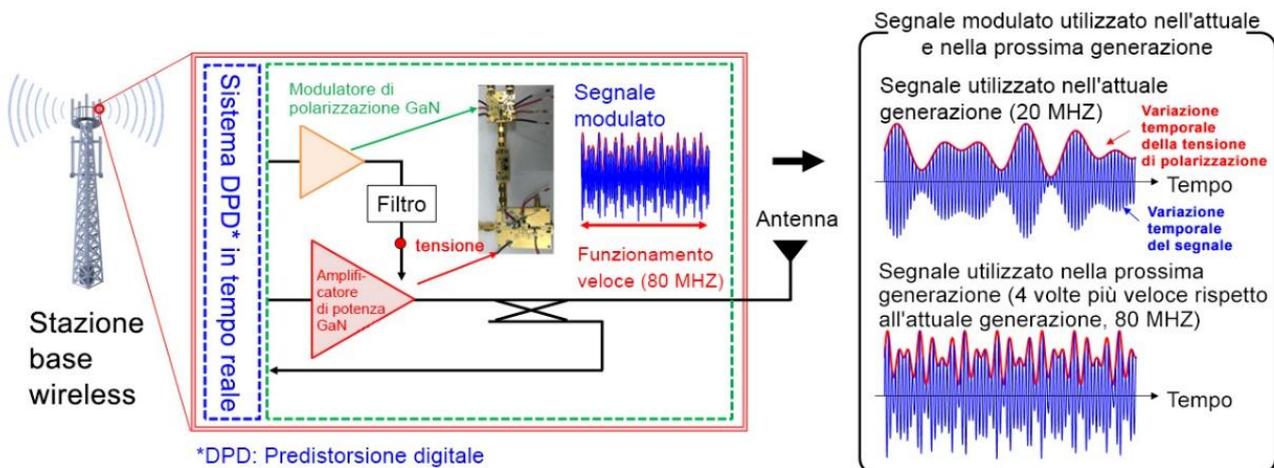


Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Mitsubishi Electric, Nokia Bell Labs e UC San Diego presentano, per la prima volta nel mondo, l'amplificatore di potenza ultraveloce basato su nitruro di gallio per il monitoraggio dell'involuppo, destinato alle stazioni base wireless di prossima generazione

Il funzionamento ad alta velocità dell'amplificatore di potenza per il monitoraggio dell'involuppo contribuirà a ridurre il consumo energetico delle stazioni base wireless di prossima generazione

TOKYO, 19 maggio 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503), Nokia Bell Labs e il Center for Wireless Communications della UC di San Diego hanno annunciato oggi di avere sviluppato congiuntamente, per la prima volta nel mondo, un amplificatore di potenza ultraveloce basato su nitruro di gallio (GaN) per il monitoraggio dell'involuppo, che consente di supportare la larghezza di banda in modulazione fino a 80 MHz e che, si prevede, permetterà di ridurre il consumo energetico delle stazioni base wireless di prossima generazione. I dettagli tecnici saranno presentati nel corso dell'evento IEEE MTT International Microwave Symposium (IMS) 2017, che si terrà a Honolulu, Hawaii, Stati Uniti, dal 4 al 9 giugno.



Amplificatore di potenza con controllo della polarizzazione nelle stazioni base wireless di prossima generazione

Per contribuire a soddisfare la domanda crescente di capacità wireless, le tecnologie mobili stanno passando ai sistemi di prossima generazione che utilizzano segnali modulati complessi con un alto rapporto tra potenza di picco e potenza media (PAPR) e una larghezza di banda in modulazione molto estesa. Ciò significa che gli amplificatori di potenza dovranno funzionare per la maggior parte del tempo a livelli di potenza rallentati che saranno ben al di sotto dei loro livelli di saturazione. In generale, gli amplificatori di potenza raggiungono un'elevata efficienza in prossimità dei loro livelli di potenza di saturazione, mentre l'efficienza si riduce notevolmente a livelli rallentati, come accade nel caso dei segnali 4G LTE*

(PAPR >6dB). Gli amplificatori di potenza per il monitoraggio dell'inviluppo sono stati studiati a lungo come mezzo per migliorare l'efficienza degli amplificatori di potenza, tuttavia, fino a oggi, il circuito alimentazione-modulatore ha rappresentato un ostacolo che limita la larghezza di banda in modulazione per le comunicazioni wireless avanzate, come LTE-Advanced.

Il nuovissimo amplificatore di potenza ultraveloce basato su nitruro di gallio (GaN) per il monitoraggio dell'inviluppo consente di ottenere prestazioni all'avanguardia grazie anche, in parte, alla tecnologia dei transistor ad alta frequenza basati su nitruro di gallio (GaN) di Mitsubishi Electric e al suo progetto innovativo del circuito alimentazione-modulatore GaN. Avvalendosi del sistema di predistorsione digitale (DPD) in tempo reale di Nokia Bell Labs, l'amplificatore di potenza ha dimostrato di funzionare con efficienza anche con segnali LTE modulati a 80 MHz; a partire dal 19 maggio 2017 è disponibile la larghezza di banda in modulazione più ampia al mondo destinata a tali scopi.

Caratteristiche principali

Il nuovo amplificatore di potenza per il monitoraggio dell'inviluppo basato su nitruro di gallio (GaN) si avvale della tecnologia ad alta frequenza GaN di Mitsubishi Electric nei circuiti di alimentazione-modulazione, per ottenere un'elevata velocità di funzionamento. Il risultato è un'amplificazione molto efficiente di segnali complessi con una larghezza di banda in modulazione fino a 80 MHz, ovvero quattro volte più ampia rispetto a quella dei segnali utilizzati in altri amplificatori di potenza per il monitoraggio dell'inviluppo. Questa tecnologia consente di ottenere un'efficienza di assorbimento senza confronti nel mondo, pari al 41,6%, durante il funzionamento in una banda così larga; di conseguenza è possibile ridurre il consumo energetico delle stazioni base e aumentare la velocità e la capacità delle comunicazioni wireless.

Inoltre, il sistema di predistorsione digitale (DPD) in tempo reale abilita la predistorsione dei segnali in banda larga per correggere il segnale in uscita dall'amplificatore di potenza, con la conseguenza che si ottiene un rapporto di perdita su canali adiacenti (ACLR) pari a -45 dBc per i segnali LTE a 80 MHz, soddisfacente per gli standard relativi alle comunicazioni wireless.

Considerate le sue prestazioni eccellenti a livello di sistema, si ritiene che il nuovo amplificatore di potenza per il monitoraggio dell'inviluppo sia un candidato molto promettente per l'uso nelle stazioni base wireless di prossima generazione.

Specifiche

Amplificatore di potenza ultraveloce basato su nitruro di gallio (GaN) per il monitoraggio dell'inviluppo in banda larga				
Frequenza portante	Potenza di uscita	Efficienza di assorbimento	ACLR	Segnale di modulazione
0,9–2,15 GHz	30–30,7 dBm	36,5–41,6%	-45 dBc	Rapporto tra potenza di picco e potenza media (PAPR) di 6,5 dB per segnale LTE-Advanced a 80 MHz

**LTE è un marchio registrato dell'Istituto europeo per gli standard nelle telecomunicazioni (ETSI)*

Richieste

Richieste dei clienti

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

Richieste dei media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.238,6 miliardi di yen (37,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2017. Per ulteriori informazioni, visitare:

www.MitsubishiElectric.com

*Al tasso di cambio di 112 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2017

Informazioni su Nokia

Nokia è un'azienda leader a livello globale nell'innovazione delle tecnologie fondamentali per il nostro mondo connesso. Grazie ai progressi nell'ambito della ricerca e dell'innovazione dei Nokia Bell Labs, assicuriamo ai fornitori di servizi di comunicazione, ai governi, alle grandi aziende e ai consumatori il portafoglio end-to-end più completo di prodotti, servizi e licenze dell'intero settore.

A partire dall'infrastruttura di abilitazione 5G e Internet of Things, fino alle applicazioni di realtà virtuale e a quelle digitali dedicate alla salute, stiamo dando forma al futuro della tecnologia per trasformare l'esperienza umana.

www.nokia.com

Informazioni su UC San Diego

La UC (University of California) di San Diego, è una delle università più importanti nella ricerca dedicata allo studio di segnali misti, circuiti integrati in radiofrequenza (RFIC) a microonde e onde millimetriche, comunicazioni digitali, elettromagnetica applicata, RF MEMS (sistemi microelectromeccanici) e nanoelettronica; inoltre ospita il CWC (Center for Wireless Communications). Il CWC è una partnership stretta tra università e industria che annovera molti partner del settore, tra i quali Mitsubishi Electric e Nokia. La UC di San Diego (UCSD) dispone di un budget annuale per la ricerca che supera 850 milioni di dollari, inoltre, la sua Jacobs School of Engineering è al numero 13 della classifica US News e World Report 2017. Il suo Electrical and Computer Engineering Department, che comprende 46 facoltà di insegnamento ordinario, provvede alla formazione di circa 400 studenti laureati all'anno. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.ece.ucsd.edu e www.ucsd.edu.