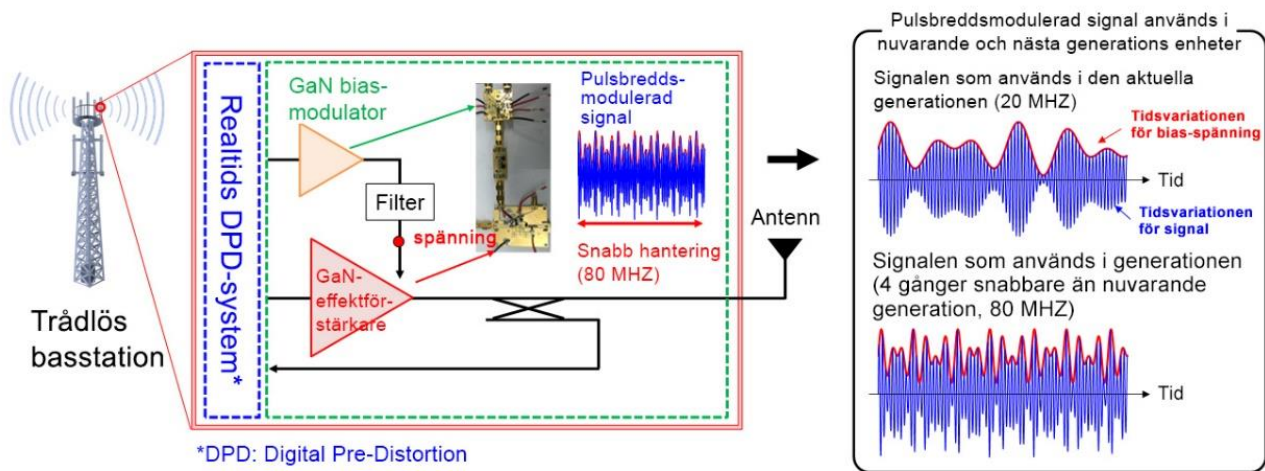


Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Mitsubishi Electric, Nokia Bell Labs, UC San Diego utvecklar världens första ultrasnabba GaN Envelope Tracking-effektförstärkare för nästa generations trådlösa basstationer

Höghastighets Envelope Tracking-effektförstärkare bidrar till att minska energiförbrukningen hos nästa generations trådlösa basstationer

TOKYO, 19 maj 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKYO: 6503), Nokia Bell Labs och Center för trådlös kommunikation på UC San Diego tillkännagav idag en gemensam utveckling av världens första ultrasnabba GaN (galliumnitrid) Envelope Tracking-effektförstärkare som stöder modulationsbandbredd upp till 80 MHz och förväntas minska energiförbrukningen i nästa generations trådlösa basstationer. Tekniska detaljer kommer att presenteras under IEEE MTT International Microwave Symposium (IMS) 2017, som kommer att hållas i Honolulu, Hawaii, USA från den 4 till 9 juni.



Bias-styrda-effektförstärkare i nästa generations trådlösa basstationer

För att tillgodose behovet av ökad trådlös kapacitet övergår mobilteknik till nästa generations system som använder komplexa modulerade signaler med stor PAPR (peak-to-average power ratio) och extra modulationsbandbredd. Detta kräver effektförstärkare som mestadels kan användas med strömnivåer som är långt under sin mätnadsnivå. Allmänt kan effektförstärkare uppnå hög effektivitet nära sina maximala effektnivåer, men med märkbart försämrade verkningsgrad vid låga nivåer som i fallet med 4G LTE*-signaler (>6dB PAPR). Envelope Tracking-effektförstärkare har studerats i stor utsträckning som ett sätt att förbättra effektförstärkarens effektivitet, men hittills har försörjningsmodulorkretsen varit flaskhalsen som begränsar modulationsbandbredden för avancerad trådlös kommunikation, t.ex. LTE-Advanced.

Den nyutvecklade ultrasnabba GaN Envelope Tracking-effektförstärkaren uppnår fantastiska prestanda tack vare Mitsubishi Electrics högfrekventa GaN-transistorteknik och nytänkande design för GaN-försörjningsmodulorkretsar. Med hjälp av Nokia Bell Labs realtids DPD-system (digital pre-distortion) har effektförstärkaren uppvisat effektiv drift även med 80 MHz-modulerade LTE-signaler som har världens största modulationsbandbredd för detta ändamål när den kontrollerades den 19 maj 2017.

Viktiga egenskaper

I den nya GaN Envelope Tracking-effektförstärkaren använder Mitsubishi Electrics högfrekvent GaN i försörjningsmodulorkretsar vilket möjliggör höghastighetsdrift. Resultatet är en mycket effektiv förstärkning av komplexa signaler med modulationsbandbredd upp till 80 MHz, vilket är fyra gånger mer än signalerna som används i andra Envelope Tracking-effektförstärkare. Tekniken uppnår en förstklassig ”drain efficiency” på 41,6 % i användningsområden som kräver stor bandbredd och minskar därmed basstationens energiförbrukning och ökar samtidigt den trådlösa kommunikations hastighet och kapacitet.

Vidare möjliggör realtids-DPD-systemet predistorsion för bredbandssignaler för att korrigera den utgående signalen från effektförstärkaren, vilket resulterar i en ACLR (adjacent channel leakage ratio) på -45 dBc för LTE 80 MHz signaler som uppfyller standarden för trådlös kommunikation.

Med tanke på dess ledande prestanda anses den nya Envelope Tracking-effektförstärkaren vara mycket lovande för nästa generations trådlösa basstationer.

Specifikationer

Ultrasnabb, Wideband GaN Envelope Tracking-effektförstärkare				
Bärfrekvens	Uteffekt	Drain Efficiency	ACLR	Pulsbredds-moduleringssignal
0,9–2,15 GHz	30–30,7 dBm	36,5–41,6 %	-45 dBc	80 MHz LTE Advanced 6,5 dB PAPR

**LTE är ett varumärke som tillhör European Telecommunications Standards Institute (ETSI)*

Frågor

Kundförfrågningar

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

Medieförfrågningar

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

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har över 90 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga och högkvalitativa produkter och är en erkänd global ledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används i behandling av information och kommunikation, rymdteknik och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi-, transport- och byggtutrustning. Mitsubishi Electric strävar efter att vara ett globalt och ledande grönt företag som berikar samhället med teknik genom att anamma andemeningen i företagets motto, Changes for the Better, och dess miljödovisning, Eco Changes. Företaget noterade att koncernens försäljning hamnade på 4 238,6 miljarder yen (37,8 miljarder dollar*) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2017. Besök följande för mer information:

www.MitsubishiElectric.com

*Med en växelkurs på 112 yen till den amerikanska dollarn, vilket är kursen som givits av Tokyobörsen den 31 mars 2017

Om Nokia

Nokia är ett världsledande företag arbetar med nyskapande teknik i hjärtat av vår värld. Med stöd i forskning och innovation av Nokia Bell Labs tillhandahåller vi tjänster till leverantörer av kommunikationstjänster, regeringar och stora företag och konsumenter, med branschens mest kompletta, end-to-end-portfölj av produkter, tjänster och licensiering.

Från infrastruktur för 5G och Internet of Things, till kommande program för en virtuell verklighet och digital hälsa formar vi framtidens teknik för att förändra människors vardag.

www.nokia.com

Om UC San Diego

University of California, San Diego är en av världens ledande universitet när det gäller forskning inom blandsignaler, mikrovågor och mm-vågs-Rf, digital kommunikation, applicerad elektromagnetism, RF-MEMS (microelectromechanical systems) och nanoelektronik och är hem för Center for Wireless Communications (CWC). CWC har ett samarbete mellan universitet och näringsliv med flera företag representerade, inklusive Mitsubishi Electric och Nokia. UCSD har en årlig forskningsbudget som överstiger 850 miljoner dollar och dess Jacobs School of Engineering är rankad som nummer 13 i USA-News och World Report 2017. Elektroteknik- och datorteknikavdelningen med 46 fast anställda lärare utbildar ca 400 forskarstuderande per år. För mer information, besök www.ece.ucsd.edu och www.ucsd.edu.