

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3707

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørsler

Semiconductor & Device Marketing Div. B
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/

Medieforespørsler

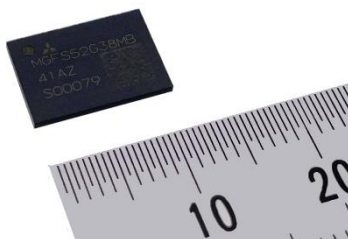
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric skal sende ut prøver av GaN-effektforsterkermodul på 16 W for massiv MIMO-basestasjoner for 5G

Anvendelse i 32T32 massiv MIMO-antenners vil redusere produksjonskostnadene og redusere basestasjoners strømforbruk



GaN-PAM på 16 W for massiv MIMO-basestasjoner for 5G (MGFS52G38MB)

TOKYO, 04. juni 2024 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de vil begynne å sende ut prøver av en ny effektforsterkermodul (PAM – Power Amplifier Module) på 16 W i gjennomsnitt av galliumnitrid (GaN) for massiv MIMO¹ (mMIMO)-basestasjoner for 5G den 11. juni. PAM-er, som kan brukes i 32T32R mMIMO-antenners² for å redusere produksjonskostnadene og strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G, forventes å bli tatt mer og mer i bruk etter hvert som 5G-nettverk utvides fra bysentre til regionale områder. Mitsubishi Electric vil stille ut sin nye GaN-PAM på 16 W i USA ved IEEE MTT-S International Microwave Symposium (IMS) 2024 i Washington, DC, fra 18.–20. juni.

¹ Trådløs teknologi som bruker flere antenner i både sender og mottaker for å forbedre kommunikasjonshastigheten og -kvaliteten

² Massiv MIMO-antenne som består av 32 sendere og mottakere

I september 2023 begynte Mitsubishi Electric å levere prøver av en GaN-PAM som oppnår en gjennomsnittlig utgangseffekt på 8 W (39 dBm) over et bredt frekvensområde fra 3,4 til 3,8 GHz, egnet for 64T64R mMIMO-antennar på³ 5G-basestasjoner. GaN-PAM-en på 16 W (42 dBm) som ble kunngjort i dag, oppnår enda høyere gjennomsnittlig utgangseffekt over et bredt frekvensområde fra 3,3 til 3,8 GHz og er egnet for 32T32R mMIMO-antennar, noe som utvider kommunikasjonsrekkevidden til mMIMO-basestasjoner for 5G og senker produksjonskostnaden ved å redusere det nødvendige antallet PAM-er.

Produktgenskaper

1) Reduserer antall effektførsterkermøduler og utvider rekkevidden til mMIMO-basestasjoner for 5G

- Sammenlignet med en eksisterende GaN-PAM på 8 W gjør den nye GaN-PAM-en på 16 W at en 32T32R mMIMO-antenne kan bruke halvparten av det normale antallet effektførsterkere, samtidig som den oppnår kommunikasjonsrekkevidden til en 64T64R mMIMO-antenne, noe som reduserer produksjonskostnadene til mMIMO-basestasjoner for 5G.
- GaN-PAM-en på 16 W dobler effekten til en 64T64R mMIMO-antenne sammenlignet med eksisterende 8 W-produkter, noe som utvider kommunikasjonsrekkevidden til mMIMO-basestasjoner for 5G.

2) Høy effektivitet på 40 % i 500 MHz-båndet reduserer strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G

- GaN-transistorer med høy elektronmobilitet (HEMT-er – High-Electron Mobility Transistor) med en epitaktisk vekstlagstruktur⁴ oppnår høy effektivitet og lave forvrengningsegenskaper i 5G-miljøer.
- Mitsubishi Electrics merkevarebeskyttede bredbånd Doherty-kretsutforming⁵ som reduserer båndbreddebegrensninger forårsaket av den parasittiske utgangskapasitansen til GaN-HEMT-er, oppnår mer enn 40 % PAE i 500 MHz-båndet for å redusere strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G.

3) Modularisering reduserer kretsutformingsbelastningen og produksjonskostnaden til mMIMO-basestasjoner for 5G

- Mitsubishi Electrics merkevarebeskyttede pakkingsteknologi med høy tetthet realiserer en Doherty-krets-PAM som er uunnværlig for strømforsterkere til 5G-basestasjoner.
- Bruk av den nye PAM-en reduserer antallet komponenter som kreves i mMIMO-basestasjoner for 5G, noe som forenkler kretsutforming og senker produksjonskostnadene.

Hovedspesifikasjoner

Modell	MGFS52G38MB
Frekvens	3,3-3,8 GHz
Gjennomsnittlig utgangseffekt	16 W (42 dBm)
Mettet utgangseffekt	125 W (51 dBm) min.
Forsterkningsgrad	28 dB min.
PAE	40 % typ.
Dimensjoner	11,5 × 8,0 × 1,4 mm
Forsendelsesdato	11. juni 2024

³ Massiv MIMO-antenne som består av 64 sendere og mottakere

⁴ Tynnfilmkrystallvekstlag dannet ved å dyrke en krystalltynnfilm på et krystallsubstrat

⁵ Høyeffektiv kretsteknikk for effektførsterkere foreslått av W.H. Doherty i 1936

Bruken av mMIMO-basestasjoner for å oppnå høyhastighets kommunikasjon med høy kapasitet utvikler seg hovedsakelig i byområder. For å redusere strømforbruket og produksjonskostnadene ytterligere er det et økende behov for effektforsterkere som gir høyere effektivitet og modularitet. PAM-er oppnår 3GPP-kompatible egenskaper med lave forvrengningsegenskaper⁶ over et bredt frekvensområde for bred kompatibilitet med mobilnettverk i forskjellige land. Etter hvert som 5G-nettverk utvider seg fra bysentre til regionale områder i fremtiden, vil mMIMO-basestasjoner være nødvendige for å tilby lengre kommunikasjonsrekkevidde og lavere kostnader, delvis ved å bruke effektforsterkere som kan gi ekstra høy ytelse.

Miljøbevissthet

Dette produktet samsvarer fullstendig med RoHS-direktivene 2011/65/EU og (EU) 2015/863 om begrensninger i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.

Nettsted

Hvis du vil ha mer informasjon om høyfrekvensenheter, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/hf/

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med over 100 års erfaring med å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent verdensleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industriteknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric beriker samfunnet med teknologi i tråd med «Changes for the Better» (Endringer til det bedre). Selskapet registrerte en inntekt på 5257,9 milliarder yen (USD 34,8 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2024. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com

*Beløp i USD er konvertert fra yen ved kursen ¥151 = USD 1, den omtrentlige kursen på Tokyo Foreign Exchange Market den 31. mars 2024

⁶5G innenbånds og utenforbånds forvrengningsegenskaper reguleres av Third Generation Partnership Project (3GPP)