

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3626

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

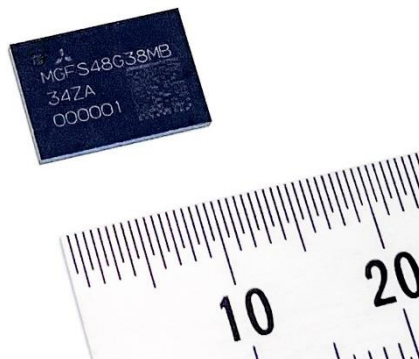
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

**Mitsubishi Electric skal sende prøver av GaN-effektforsterkermodul
for massiv MIMO-basestasjoner for 5G**

*Oppnår minst 43 % PAE (Power-Added Efficiency) over et bredt frekvensområde på 400 MHz,
noe som bidrar til å redusere strømforbruket til basestasjoner*



GaN-effektforsterkermodul for massiv MIMO-basestasjoner for 5G (MGFS48G38MB)

TOKYO, 14. september 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de vil begynne å sende ut prøver av en ny effektforsterkermodul av galliumnitrid (GaN) til bruk i massiv MIMO¹ (mMIMO)-basestasjoner for 5G den 21. september. Effektforsterkermoduler bidrar til å redusere strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G.

¹ Multiple Input Multiple Output er en teknikk for trådløs kommunikasjon som forbedrer kommunikasjonshastigheten og -kvaliteten. MIMO bruker flere antenner både på sender- og mottakersiden

² I 5G-mobilnettverk reguleres innenbånds og utenforbånds forvrengningsegenskaper av Third Generation Partnership Project (3GPP)

5G-mobilnettverk gir kommunikasjon med høy hastighet og stor kapasitet, og blir stadig mer populære over hele verden, med mMIMO-basestasjonene for 5G installert hovedsakelig i storbyområder. Siden disse basestasjonene bruker multielementantenner og et tilsvarende høyt antall effektførsterkere, spiller svært effektive effektførsterkermoduler en viktig rolle for å redusere strømforbruket og produksjonskostnadene til disse basestasjonene. I tillegg må effektførsterkermodulen levere 3GPP-kompatible lavforvrengningsegenskaper² over et bredt frekvensområde for å være kompatible med nettverk i flere land.

Mitsubishi Electric vil starte prøveforsendelser av en GaN-effektførsterkermodul for mMIMO-basestasjoner for 5G som kan levere en gjennomsnittlig utgangseffekt på 8 W (39 dBm) over brede frekvenser fra 3,4 GHz til 3,8 GHz. Produktet er spesielt egnet for 64T64R mMIMO-antenner³ på grunn av den mer enn 43 % høyere PAE-driften. Den høye effektiviteten og lavforvrengningsresultatet kommer fra Mitsubishi Electrics nye GaN-HEMT-er (High Electron Mobility Transistors – transistorer med høy elektronmobilitet). Bredbåndsegenskapene i tillegg til den høye effektiviteten realiseres ved hjelp av selskapets originale kretsdesign og pakketeknikker med høy tetthet.

Produktegenskaper

1) Høyere PAE på mer enn 43 % i 400 MHz-båndet reduserer strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G.

- En GaN-HEMT med en epitaktisk vekstlagstruktur⁴ som gir høy effektivitet og lavforvrengningsegenskaper, selv ved bruk i 5G-miljøer.
- Mitsubishi Electrics originale bredbånd Doherty-kretsutforming⁵ kan redusere båndbreddebegrensninger forårsaket av den parasittiske utgangskapasitansen til GaN-HEMT-er og bidra til å oppnå mer enn 43 % PAE i 400 MHz-båndet. Dette bidrar til å redusere strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G.

2) Modularisering av effektførsterkere reduserer kretsutformingsbelastningen og produksjonskostnadene til mMIMO-basestasjoner for 5G

- Mitsubishi Electrics originale pakkingsteknikk med høy tetthet gjør det mulig å realisere en Doherty-kretsbasert effektførsterkermodul som er uunnværlig for strømforsterkere til 5G-basestasjoner.
- Bruk av den nye effektførsterkermodulen reduserer antallet komponenter som kreves i mMIMO-basestasjoner for 5G, noe som forenkler kretsutforming og senker produksjonskostnadene.

³ 64T64R er en massiv MIMO-antenne som består av 64 sendere/mottakere. I mMIMO-installasjoner er det en 32T32R-antenne som bruker 32 sendere/mottakere

⁴ Tynnfilmkrystallvekstlag produsert ved å dyrke en krystalltynnfilm på et krystallsubstrat

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

Hovedspesifikasjoner

Modell	MGFS48G38MB
Frekvens	3,4–3,8 GHz
Gjennomsnittlig utgangseffekt	8,0 W (39 dBm)
Mettet utgangseffekt	63 W (48 dBm) min
Vinning	28 dB min
PAE	43 % min
Dimensjoner	11,5 x 8,0 x 1,4 mm
Forsendelsesdato	21. september 2023
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.

Fremtidig utvikling

Mitsubishi Electric planlegger å utvide utvalget av GaN-effektforsterkermodulprodukter som passer til 32T32R-antennene og/eller kan brukes i forskjellige frekvensbånd, slik at de kan brukes i flere land og regioner, noe som bidrar til å redusere strømforbruket til mMIMO-basestasjoner for 5G ytterligere.

###

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 5003,6 milliarder yen (37,3 milliarder amerikanske dollar*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2023. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com

*Beløp i USD er konvertert fra yen ved kursen ¥134 = USD 1, den omtrentlige kursen på Tokyo Foreign Exchange Market den 31. mars 2023