

**FÖR OMEDELBAR PUBLICERING**

**Nr 3626**

*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.*

*Kundförfrågningar*

Semiconductor & Device Marketing Div. B  
Mitsubishi Electric Corporation

[www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/](http://www.MitsubishiElectric.com/semiconductors/)

*Medieförfrågningar*

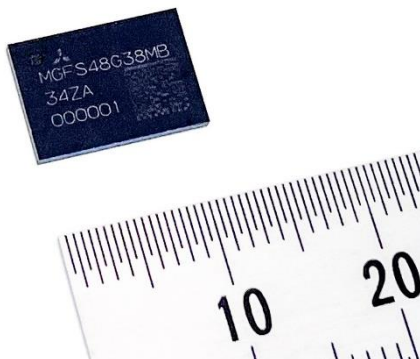
Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)

[www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

**Mitsubishi Electric levererar prover på GaN-effektförstärkarmodul för  
5G Massive MIMO-basstationer**

*Uppnår minst 43 % ökad energieffektivitet över ett brett frekvensområde på 400 MHz,  
vilket bidrar till att minska basstationernas energiförbrukning*



GaN-effektförstärkarmodul för 5G massive MIMO-basstationer (MGFS48G38MB)

**TOKYO, 14 september 2023** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) meddelade idag att företaget börjar skicka prover på en ny GaN (galliumnitrid) effektförstärkarmodul för användning i 5G massive MIMO<sup>1</sup>-basstationer (mMIMO) den 21 september. Effektförstärkarmoduler hjälper till att minska energiförbrukningen för 5G mMIMO-basstationer.

<sup>1</sup> MIMO (Multiple Input Multiple Output) är en trådlös kommunikationsteknik som förbättrar kommunikationshastigheten och -kvaliteten. MIMO använder flera antenner vid både sändaren och mottagaren

<sup>2</sup> I 5G-mobilnätverk, regleras distorsionsegenskaper inom bandet och utanför bandet av 3GPP (Third Generation Partnership Project)

5G-mobilnätverken med hög hastighet och stor kapacitet blir allt populärare över hela världen, med sina 5G mMIMO-basstationer främst installerade i storstadsområden. Eftersom dessa basstationer använder antenner med flera element och ett motsvarande stort antal effektförstärkare spelar de högeffektiva effektförstärkarmodulerna en viktig roll, vilket minskar energiförbrukningen och tillverkningskostnaderna för dessa basstationer. Dessutom måste effektförstärkarmodulen leverera 3GPP-kompatibla egenskaper med låg distorsion<sup>2</sup> över ett brett frekvensområde för att vara kompatibel med nätverk i flera länder.

Mitsubishi Electric påbörjar provleveranser av en GaN-effektförstärkarmodul för 5G mMIMO-basstationer som kan leverera en genomsnittlig uteffekt på 8 W (39 dBm) över breda frekvenser från 3,4 GHz till 3,8 GHz. Produkten lämpar sig särskilt för 64T64R mMIMO-antenn<sup>3</sup> på grund av dess mer än 43 % högeffektiva drift. Den hög effektiviteten och den låga distorsionen beror på Mitsubishi Electrics nya GaN HEMT (High Electron Mobility Transistor). Bredbandsegenskaperna utöver den höga effektiviteten förverkligas med hjälp av företagets ursprungliga kretskonstruktion och högdensitetspaketeringstekniker.

### **Produktegenskaper**

#### ***1) Högre energieffektivitet med mer än 43 % i 400 MHz-bandet minskar energiförbrukningen för 5G mMIMO-basstationer.***

- En GaN HEMT med en epitaxiell tillväxtlagerstruktur<sup>4</sup> som ger hög effektivitet och låga distorsionsegenskaper även vid användning i 5G-miljöer.
- Mitsubishi Electrics ursprungliga Doherty-bredbandskrets<sup>5</sup> kan minska bandbredds begränsningar som orsakas av parasitkapacitansen hos GaN HEMT och bidrar till att uppnå mer än 43 % högre energieffektivitet i 400 MHz-bandet, och på så sätt bidra till att minska energiförbrukningen för 5G mMIMO-basstationer.

#### ***2) Modularisering av effektförstärkare minskar belastningen på kretskonstruktionen och tillverkningskostnaden för 5G mMIMO-basstationer***

- Mitsubishi Electrics ursprungliga förpackningsteknik med hög densitet gör det möjligt att skapa en Doherty-krets baserad effektförstärkarmodul som är oumbärlig för 5G-basstationens effektförstärkare.
- Driftsättning av den nya effektförstärkarmodulen minskar antalet komponenter som krävs i 5G mMIMO-basstationer, vilket underlättar kretsdesign och sänker tillverkningskostnaderna.

---

<sup>3</sup> 64T64R är en massive MIMO-antenn som består av 64 sändare/mottagare. I mMIMO-installationer finns en 32T32R-antenn med 32 sändare/mottagare

<sup>4</sup> Ett kristalltillväxtlager med tunn film som tillverkas genom att en kristallin tunn film växer på ett kristallint substrat

<sup>5</sup> Högeffektiv kretsteknik för effektförstärkare som föreslogs av W.H. Doherty 1936

### **Huvudspecifikationer**

Modell	MGFS48G38MB
Frekvens	3,4–3,8 GHz
Genomsnittlig uteffekt	8,0 W (39 dBm)
Mättad uteffekt	63 W (48 dBm) min
Förstärkning	28 dB min
Ökad energieffektivitet	43 % min
Mått	11,5 × 8,0 × 1,4 mm
Leveransdatum	21 september 2023
Miljömedvetenhet	Den här produkten uppfyller RoHS-direktiven 2011/65/EU och (EU) 2015/863 om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter.

### **Framtida utveckling**

Mitsubishi Electric planerar att utöka sortimentet av GaN-effektförstärkarmodulprodukter som är lämpliga för 32T32R-antennor och/eller kan användas i olika frekvensband, vilket gör att de kan användas i flera länder och regioner, vilket bidrar till att ytterligare minska energiförbrukningen för 5G mMIMO-basstationer.

###

### **Om Mitsubishi Electric Corporation**

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har mer än 100 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 berikar samhället med teknik i enlighet med företagets motto, "Changes for the Better". Företaget noterade en omsättning på 5 003,6 miljarder yen (37,3 miljarder\* dollar) under räkenskapsåret som avslutades den 31 mars 2023. Mer information finns på [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\*Amerikanska dollarbelopp har omvandlats från yen med kursen ¥134=1 USD, den ungefärliga kursen på Tokyobörsen den 31 mars 2023.