

## Многоцелевые интегральные схемы на основе арсенида галлия (GaAs)

### МЕТДА – надежность, проверенная временем

Micro Electronic Technology Development Application Corporation (METDA Corp.) была основана в 1956. Именно тут впервое в КНР был произведен первый транзистор, кремниевая интегральная схема, а также первые ИС на основе арсенида галлия и первый полупроводниковый лазер.

### Производительность и конкурентоспособность

Продукция МЕТДА обладает высокой производительностью и устойчивостью к внешним и внутренним воздействиям, что неоднократно было доказано лабораторными и полевыми испытаниями, при этом стоимость устройств остается конкурентоспособной, благодаря оптимизации производственных затрат.

### Сферы применения

- Радары
- Спутниковая связь
- Авиакосмическая отрасль
- Станции связи
- Оптические коммуникации
- Общественная безопасность

### GaAs устройства и MMIC

- Производственные отделения GaAs и GaN компании METDA более 100 раз были удостоены национальных премий за успехи в развитии передовых технологий и производства монолитных ИС.
- Основные категории товаров включают в себя: GaAs/GaN MMIC, кристаллы усилителей мощности, GaAs FET, GaAs МПГУ чипы, GaAs малошумящие FET и T/R модули.
- Продукция на основе GaAs находит обширное применение в области высокоскоростных беспроводных коммуникаций и радаростроении.



### GaAs MMIC

### GaAs Microwave & mm wave MMIC

(1) LNA  
f: 1-40GHz



(4) Digital Attenuator  
f: 1-40GHz



(2) Power Amplifier  
f: 1-40GHz  
Pout: 20-42dBm



(5) Switch  
f: DC-40GHz  
PIN and FET



(3) Digital Phase Shifter  
f: 1-40GHz  
RMS: 2.5°  
Bits: 1, 4, 5, 6, 8



(6) Limiter  
f: 2-6G, 6-18G; C, X  
Limiting Level: 15dBm  
Max Power: 43dBm(CW)



SMT цифровой переключатель/фазовращатель

Parameter Type	Frequency (GHz)	Digit (bit)	Insertion Loss (dB)	Phase Shift Accuracy (dB)	VSWR <sub>in</sub>	VSWR <sub>out</sub>	Control Level(V)	Package
NC3501S-2730	2.7-3.0	6	<7.5	2*	1.5*	1.5*	TTL	SM32
NC3504S-2731	2.7-3.1	5	<6.0	-	<1.8	<1.7	-5/0	SM38

SMT цифровой переключатель/аттенуатор

Parameter Type	Frequency (GHz)	Digit (bit)	Insertion Loss (dB)	Attenuating Accuracy (dB)	VSWR <sub>in</sub>	VSWR <sub>out</sub>	Control Level(V)	Package
NC3502S-2730	2.7-3.0	4	<2.0	±0.1*	<1.6	<1.6	TTL	SM31

Многоканальная селекторная схема

Parameter Type	Frequency (GHz)	Gain (dB)	Noise (dB)	P1dB (dBm)	VSWR <sub>in</sub>	VSWR <sub>out</sub>	Peak Power (dBm)	Control Level(V)	Package
NC3548S-2021	2.0-2.1	>11	-	-	<1.5	<1.5	-	TTL	SM93
NC3547S-2223	2.2-2.3	>16	<1.3	-	<1.5	<1.5	-	TTL	SM93
NC3552S-8595	8.5-9.5	25*	1.8*	11.5*	2.2*	2*	35*	-	QF090

Ограничитель амплитуды / аттенуатор (переключатель) / МШУ

Parameter Type	Frequency (GHz)	Gain (dB)	Noise (dB)	VSWR in	VSWR out	Attenuation (on/off Ratio)	Peak Power (dBm)	Control Level(V)	Package
NC3513S-506	5-6	>22	<2.5	<1.8	<1.8	23*	-	TTL	QF046A
NC3520S-506	5.2-5.9	>24	<2.9	<1.8	<1.8	32*	10W(pulse)	-5/+5	SM66
NC3503S-5258	5.2-5.8	>23	<2.2	<1.6	<1.6	>22	10W(pulse)	-5/0	QF046B

Ограничитель амплитуды / усилитель / фазовращатель

Parameter Type	Frequency (GHz)	Gain (dB)	Noise (dB)	P1dB (dBm)	Phase Shift Digits	VSWR in	VSWR out	Peak Power (dBm)	Power Dissipation (V/mA)	Package
NC3551S-2224	2.2-2.4	23*	≤1.5	≥9	5	<1.5	<1.5	40*	5/40	QF0511-9
<i>new</i> NC3555S-445	4-4.5	≥21	≤1.7	9*	-	≤1.9	≤1.8	35*	5/80	SM55A
<i>new</i> NC3526S-4854	4.8-5.4	13*	-	≥25	6	<1.6	<2	-	8/130	QF098
NC3521S-5258	5.2-5.8	27*	≤1.9	≥0	5	<1.5	<1.5	40*	5/105	QF098
NC3550S-5359	5.3-5.9	27*	≤1.7	≥0	5	<1.5	<1.5	37*	5/105	QF0511-9
<i>new</i> NC3553S-5359	5.3-5.9	≥33	1.3*	≥0	5	≤1.6	≤1.6	-	5/90	QF0511-9

Ограничитель амплитуды высокой мощности / маломощный усилитель МШУ

Parameter Type	Frequency (GHz) (Peak Power)	Gain (dB)	Gain Flatness (dB)	Noise (dB)	P1dB (dBm)	VSWR in/out	Voltage/Curren t(V/mA)	Package
NC3527S-206	2.0-6.0 (5W CW)	23.5*	±1.0*	2.1*	16*	1.8/1.8	5/110	QF046A
NC3531S-208	2.0-8.0 (10W CW)	22*	±0.8*	4.5*	9.5*	2/1.6	5/100	QF046A

Parameter Type	Frequency (GHz) (Peak Power)	Gain (dB)	Gain Flatness (dB)	Noise (dB)	P1dB (dBm)	VSWR in/out	Voltage/Current (V/mA)	Package
NC3539S-308	3.0-8.0 (30W Pulse)	25*	±0.6*	2.1*	9*	1.8/1.6	5/90	QF046C
NC3529S-3242	3.2-4.2 (30W Pulse)	22*	±0.3*	2.0*	11*	1.8/1.6	5/75	QF046A
NC3516S-3843	3.8-4.3 (5W CW)	>30	±1.0	<1.6	>15	1.8/1.6	5/110	QF046A
NC3538S-506	5.0-6.0 (30W Pulse)	29*	±0.6*	1.6*	10*	1.6/1.4	5/90	QF046C
NC3540S-611	6.0-10.5 (30W Pulse)	21*	±0.6*	2.2*	9*	2.0/2.0	5/55	QF046C
<i>new</i> NC3558S-5359	5.3-5.9 (10W Pulse)	14*	-	≤2.5	≥15	1.8/1.8	5/70	QF046A
NC3514S-812	8-12 (10W Pulse)	>23	±1.0	<2.8	12	1.8/1.6	5/80	QF046A
<i>new</i> NC3549S-1011	10-11 (15W Pulse)	>20	-	≤2.5	-	1.8/1.8	5/50	QF087A
NC3541S-1215	12-15 (15W Pulse)	26*	±1.0*	3.0*	8*	1.9/1.9	5/80	QF087A
NC3542S-1518	15.1-18 (15W Pulse)	24*	±1.0*	3.5*	8*	1.9/2.4	5/80	QF087A

Примечание: \*: среднее значение