

FEATURES

- High Output Power: $P_{1dB} = 41.5\text{dBm}$ (Typ.)
- High Gain: $G_{1dB} = 11.5\text{dB}$ (Typ.)
- High PAE: $\eta_{add} = 40\%$ (Typ.)
- Low $IM_3 = -45\text{dBc}$ @ $P_o = 30.5\text{dBm}$
- Broad Band: 3.1 ~ 3.5GHz
- Impedance Matched $Z_{in}/Z_{out} = 50\Omega$
- Hermetically Sealed Package

DESCRIPTION

The FLM3135-12F is a power GaAs FET that is internally matched for standard communication bands to provide optimum power and gain in a 50 ohm system.

Eudyna's stringent Quality Assurance Program assures the highest reliability and consistent performance.

ABSOLUTE MAXIMUM RATING (Ambient Temperature $T_a=25^\circ\text{C}$)

Item	Symbol	Condition	Rating	Unit
Drain-Source Voltage	V_{DS}		15	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}		-5	V
Total Power Dissipation	P_T	$T_c = 25^\circ\text{C}$	57.6	W
Storage Temperature	T_{stg}		-65 to +175	$^\circ\text{C}$
Channel Temperature	T_{ch}		175	$^\circ\text{C}$

Fujitsu recommends the following conditions for the reliable operation of GaAs FETs:

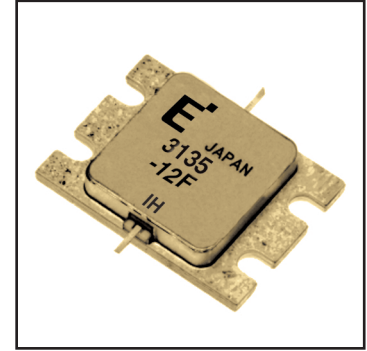
1. The drain-source operating voltage (V_{DS}) should not exceed 10 volts.
2. The forward and reverse gate currents should not exceed 32.0 and -5.6 mA respectively with gate resistance of 50Ω .

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Ambient Temperature $T_a=25^\circ\text{C}$)

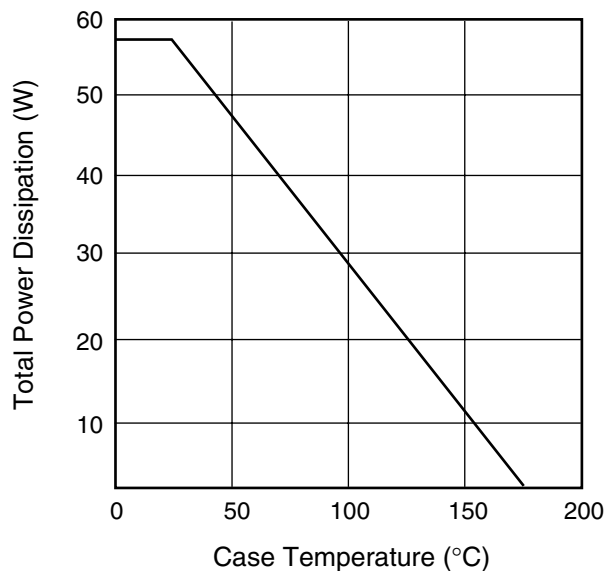
Item	Symbol	Test Conditions	Limit			Unit
			Min.	Typ.	Max.	
Saturated Drain Current	I_{DSS}	$V_{DS} = 5\text{V}, V_{GS} = 0\text{V}$	-	5800	8700	mA
Transconductance	g_m	$V_{DS} = 5\text{V}, I_{DS} = 3400\text{mA}$	-	2900	-	mS
Pinch-off Voltage	V_p	$V_{DS} = 5\text{V}, I_{DS} = 300\text{mA}$	-1.0	-2.0	-3.5	V
Gate Source Breakdown Voltage	V_{GSO}	$I_{GS} = -300\mu\text{A}$	-5.0	-	-	V
Output Power at 1dB G.C.P.	P_{1dB}	$V_{DS} = 10\text{V},$ $I_{DS} = 0.55 I_{DSS} \text{ (Typ.)},$ $f = 3.1 \sim 3.5 \text{ GHz},$ $Z_S = Z_L = 50 \text{ ohm}$	40.5	41.5	-	dBm
Power Gain at 1dB G.C.P.	G_{1dB}		10.5	11.5	-	dB
Drain Current	I_{dsr}		-	3250	3800	mA
Power-added Efficiency	η_{add}		-	40	-	%
Gain Flatness	ΔG		-	-	± 0.6	dB
3rd Order Intermodulation Distortion	IM_3	$f = 3.5 \text{ GHz}, \Delta f = 10 \text{ MHz}$ 2-Tone Test $P_{out} = 30.5\text{dBm S.C.L.}$	-42	-45	-	dBc
Thermal Resistance	R_{th}	Channel to Case	-	2.3	2.6	$^\circ\text{C/W}$
Channel Temperature Rise	ΔT_{ch}	$10\text{V} \times I_{dsr} \times R_{th}$	-	-	80	$^\circ\text{C}$

CASE STYLE: IK

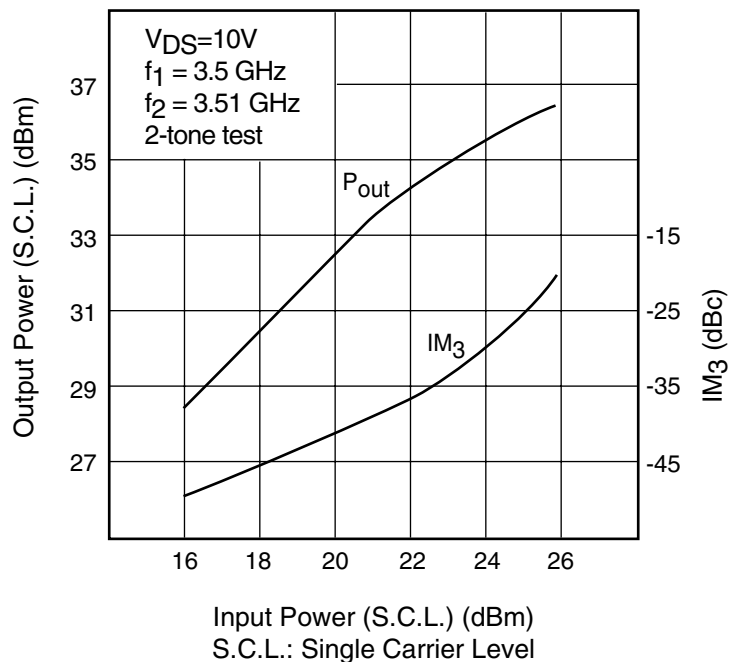
G.C.P.: Gain Compression Point, S.C.L.: Single Carrier Level



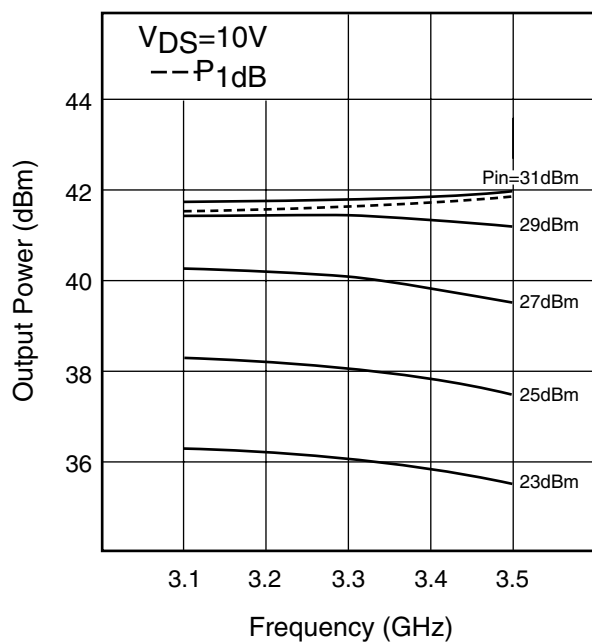
POWER DERATING CURVE



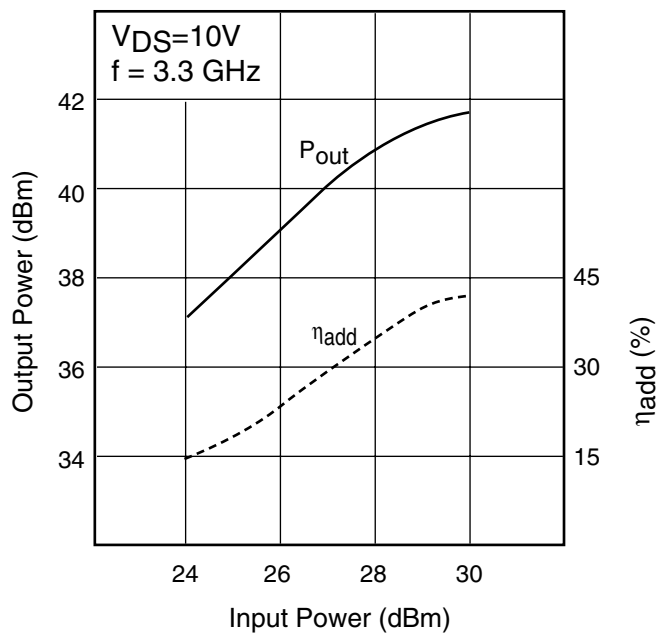
OUTPUT POWER & IM₃ vs. INPUT POWER

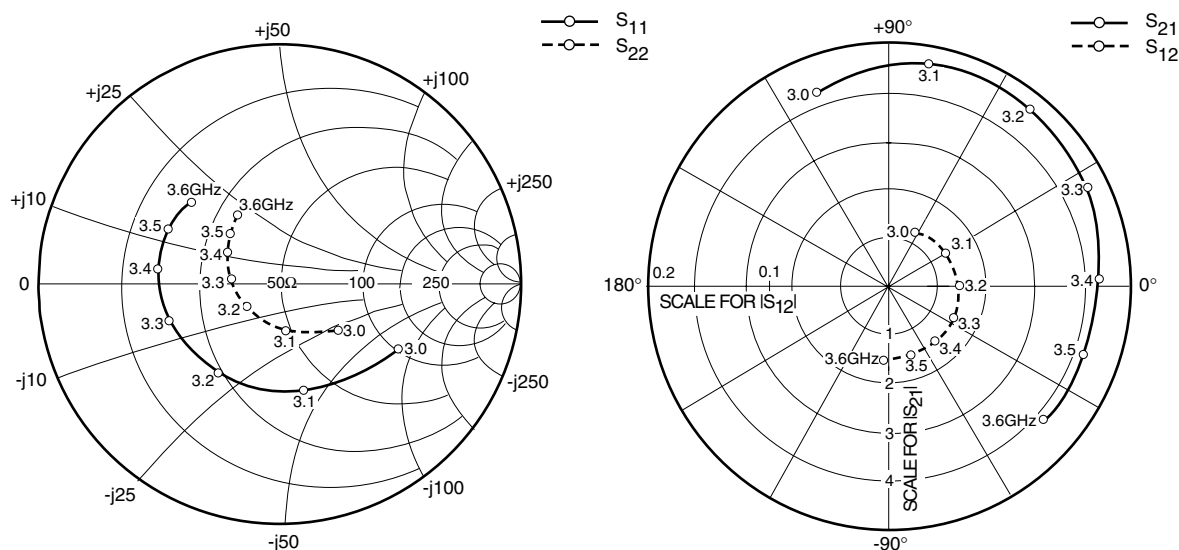


OUTPUT POWER vs. FREQUENCY



OUTPUT POWER vs. INPUT POWER





S-PARAMETERS

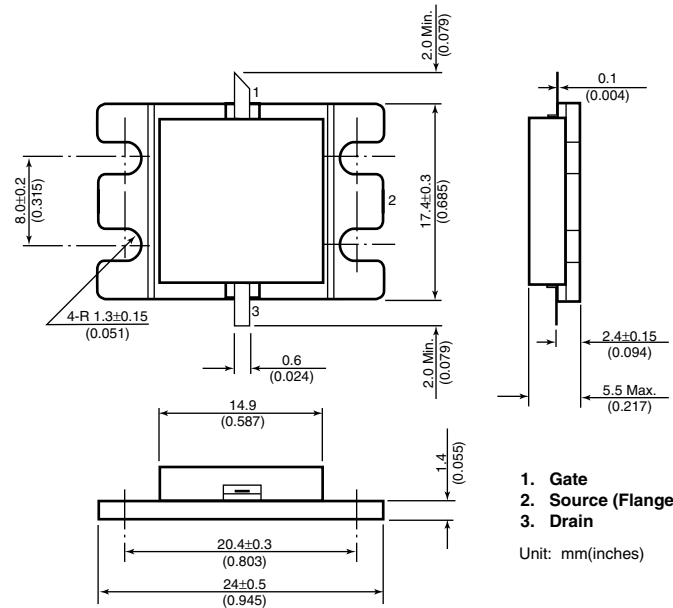
$V_{DS} = 10V$, $I_{DS} = 3400mA$

FREQUENCY (MHZ)	S_{11}		S_{21}		S_{12}		S_{22}	
	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG	MAG	ANG
3000	.560	-29.4	4.236	110.6	.049	63.4	.310	-37.8
3100	.462	-77.4	4.622	80.1	.056	30.3	.191	-84.3
3200	.450	-124.9	4.657	51.1	.059	0.0	.165	-146.9
3300	.481	-160.8	4.507	25.1	.059	-27.0	.206	174.4
3400	.510	173.2	4.346	1.7	.060	-50.4	.258	149.8
3500	.521	153.7	4.232	-20.0	.060	-73.7	.298	135.3
3600	.505	137.2	4.223	-40.9	.062	-94.6	.341	121.8

FLM3135-12F

C-Band Internally Matched FET

Case Style "IK" Metal-Ceramic Hermetic Package



For further information please contact:

Eudyna Devices USA Inc.

2355 Zanker Rd.
San Jose, CA 95131-1138, U.S.A.
TEL: (408) 232-9500
FAX: (408) 428-9111
www.us.eudyna.com

Eudyna Devices Europe Ltd.

Network House
Norreys Drive
Maidenhead, Berkshire SL6 4FJ
United Kingdom
TEL: +44 (0) 1628 504800
FAX: +44 (0) 1628 504888

Eudyna Devices Asia Pte Ltd.

Hong Kong Branch
Rm. 1101, Ocean Centre, 5 Canton Rd.
Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
TEL: +852-2377-0227
FAX: +852-2377-3921

Eudyna Devices Inc.

Sales Division
1, Kanai-cho, Sakae-ku
Yokohama, 244-0845, Japan
TEL: +81-45-853-8156
FAX: +81-45-853-8170

CAUTION

Eudyna Devices Inc. products contain **gallium arsenide (GaAs)** which can be hazardous to the human body and the environment. For safety, observe the following procedures:

- Do not put this product into the mouth.
- Do not alter the form of this product into a gas, powder, or liquid through burning, crushing, or chemical processing as these by-products are dangerous to the human body if inhaled, ingested, or swallowed.
- Observe government laws and company regulations when discarding this product. This product must be discarded in accordance with methods specified by applicable hazardous waste procedures.

Eudyna Devices Inc. reserves the right to change products and specifications without notice. The information does not convey any license under rights of Eudyna Devices Inc. or others.

© 2004 Eudyna Devices USA Inc.
Printed in U.S.A.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.