

SOT23 NPN SILICON PLANAR HIGH GAIN  
MEDIUM POWER TRANSISTOR

FMMTL619

ISSUE 2 – NOVEMBER 2005

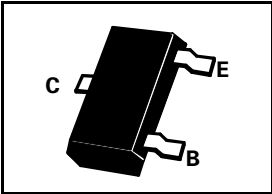
FEATURES

Very low equivalent on-resistance;  $R_{CE(sat)}=160m\Omega$  at 1.25A

COMPLEMENTARY TYPE – FMMTL720

PARTMARKING DETAIL – L69

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.



PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	100	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	50	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	5	V
Continuous Collector Current	$I_C$	1.25	A
Peak Pulse Current	$I_{CM}$	2	A
Base Current	$I_B$	200	mA
Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$	$P_{tot}$	500	mW
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +150	$^{\circ}C$

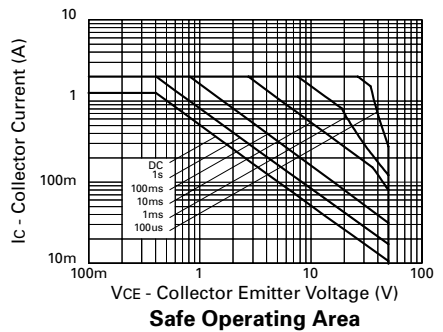
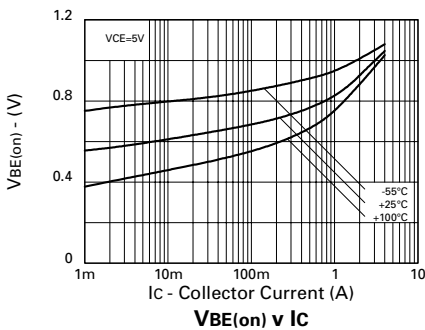
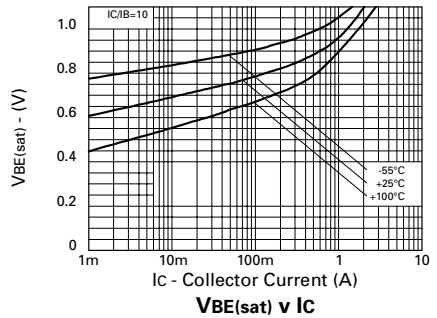
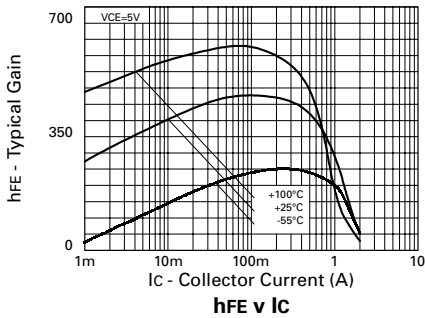
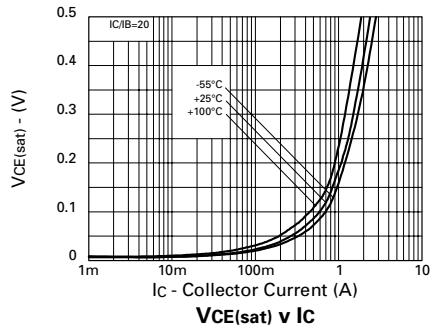
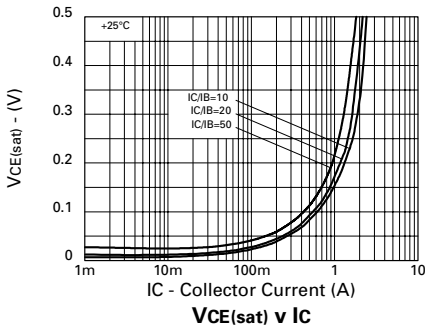
# FMMTL619

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ ).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Collector-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)CBO}$	100	210		V	$I_C = 100\mu\text{A}$
Collector-Emitter Breakdown Voltage	$V_{(BR)CEO}$	50	70		V	$I_C = 5\text{mA}^*$
Emitter-Base Breakdown Voltage	$V_{(BR)EBO}$	5	8.5		V	$I_E = 100\mu\text{A}$
Collector Cut-Off Current	$I_{CBO}$			10	nA	$V_{CB} = 40\text{V}$
Emitter Cut-Off Current	$I_{EBO}$			10	nA	$V_{EB} = 4\text{V}$
Collector Cut-Off Current	$I_{CES}$			10	nA	$V_{CE} = 40\text{V}$
Collector-Emitter Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$		24 60 100 195	45 100 180 330	mV mV mV mV	$I_C = 100\text{mA}, I_B = 10\text{mA}^*$ $I_C = 250\text{mA}, I_B = 10\text{mA}^*$ $I_C = 500\text{mA}, I_B = 25\text{mA}^*$ $I_C = 1.25\text{A}, I_B = 125\text{mA}^*$
Base-Emitter Saturation Voltage	$V_{BE(sat)}$		1020	1100	mV	$I_C = 1.25\text{A}, I_B = 125\text{mA}^*$
Base-Emitter Turn On Voltage	$V_{BE(on)}$		895	1000	mV	$I_C = 1.25\text{A}, V_{CE} = 2\text{V}^*$
Static Forward Current Transfer Ratio	$h_{FE}$	200 300 200 100 30	400 450 400 230 50			$I_C = 10\text{mA}, V_{CE} = 5\text{V}$ $I_C = 200\text{mA}, V_{CE} = 5\text{V}^*$ $I_C = 500\text{mA}, V_{CE} = 5\text{V}^*$ $I_C = 1\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}^*$ $I_C = 2\text{A}, V_{CE} = 5\text{V}^*$
Transition Frequency	$f_T$		180		MHz	$I_C = 50\text{mA}, V_{CE} = 10\text{V}$ $f = 100\text{MHz}$
Collector-Base Breakdown Voltage	$C_{obo}$		6	8	pF	$V_{CB} = 10\text{V}, f = 1\text{MHz}$
Switching times	$t_{on}$ $t_{off}$		182 379		ns ns	$I_C = 1\text{A}, V_{CC} = 10\text{V}$ $I_{B1} = -I_{B2} = 10\text{mA}$

\*Measured under pulsed conditions. Pulse width=300 $\mu\text{s}$ . Duty cycle  $\leq 2\%$

## TYPICAL CHARACTERISTICS



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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А