IFND89

N-Channel Silicon Junction Field-Effect Transistor with Diodes

Power Supply Voltage down to 0.9 V & Low Current Operation with Ultra-High Impedance

- **Hearing Aids, Mini Microphones**
- **Infrared Detector Amplifiers**
- **Low-Current, Low-Voltage, Battery Powered Amplifiers**
- **High-Gain, Low-Noise Amplifiers**

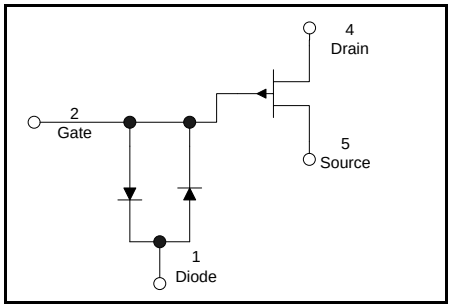
Absolute maximum ratings at $T_A = 25^oC$

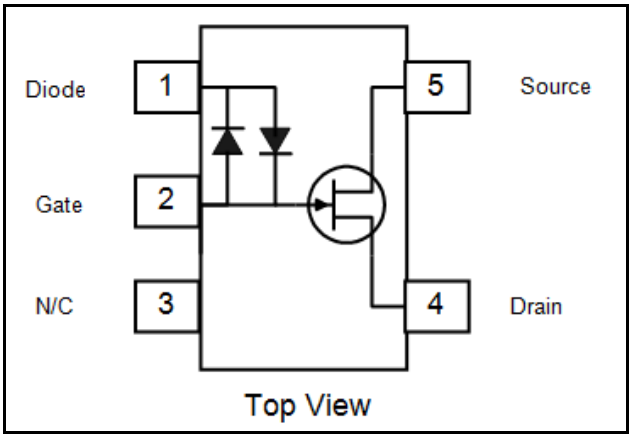
Reverse Gate Source & Gate Drain Voltage	-15V
Continuous Forward Gate Current	10 mA
Continuous Device Power Dissipation	250 mW
Power Derating	2 mW/^{o}C
Storage Temperature Range	-65°C to +150°C

At 25°C free air temperature Static Electrical Characteristics		IFND89		Process NJ14EU		
		Min	Max	Unit	Test Conditions	
Gate Source Breakdown Voltage	$V_{(BR)GSS}$	-15		V	I_G = -1 uA, V_{DS} = 0 V	
Gate Reverse Current	I_{GSS}		-0.10	nA	V_{GS} = -10 V, V_{DS} = 0 V	
Gate Source Cutoff Voltage	$V_{GS(OFF)}$	-0.2	-0.9	V	V_{DS} = 1.3 V, I_D = 1 µA	
Gate Source Cutoff Voltage (Note1)	$V_{GS(OFF)}$	-0.2	-2.5	V	V_{DS} = 3.3 V, I_D = 1 µA	
Drain Saturation Current (pulsed)	I_{DSS}	50	1000	µA	V_{DS} = 0.92 V, V_{GS} = 0 V	
Gate Diode Breakdown Voltage+	$V_{(BR)Gdiode}$	0.4	0.8	V	I_G = 10 uA, V_{DS} = 0 V	
Gate Diode Breakdown Voltage-	$V_{(BR)Gdiode}$	-0.4	-0.8	V	I_G = -10 uA, V_{DS} = 0 V	
Dynamic Electrical Characteristics						
Common-Source Forward Transconductance	g_{fs}	0.6	2.25	mS	V_{DS} = 1.3 V, V_{GS} = 0 V	f = 1 kHz
Gate-Source Input Capacitance	C_{GS}		5	pF	V_{DS} = 1.3 V, V_{GS} = 0 V	f = 1 MHz
Drain-Source On Resistance	$r_{ds\ (on)}$		3000	Ω	$V_{DS} \leq 0.1$ V, $I_D \leq 100$ µA	f = 1 kHz
Equivalent Short Circuit Input Noise Voltage	$\bar{e}_N$		12	$\frac{nV}{\sqrt{Hz}}$	V_{DS} = 1.3 V, V_{GS} = 0 V	f = 100 Hz

Notes: 1. Internal diodes are not connected.

IFND89
SC70-5
SOT-353



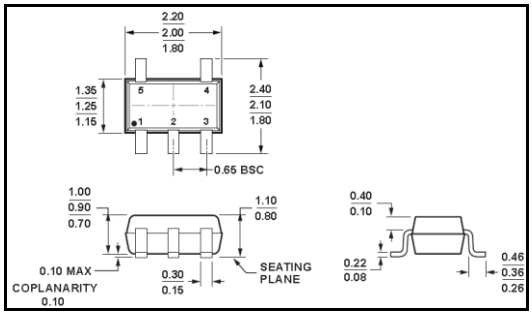


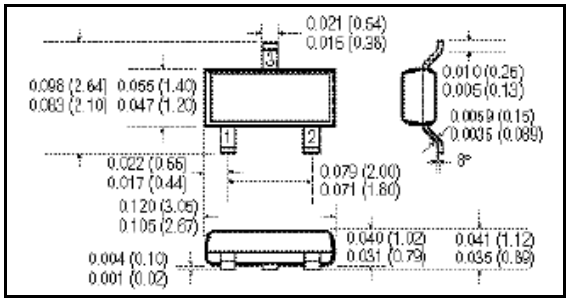
InterFET

715 N. Glenville Dr., Ste. 400
Richardson, TX 75081
(972) 238-9700 Fax (972) 238-5338
www.interfet.com

IFND89

N-Channel Silicon Junction Field-Effect Transistor with Diodes

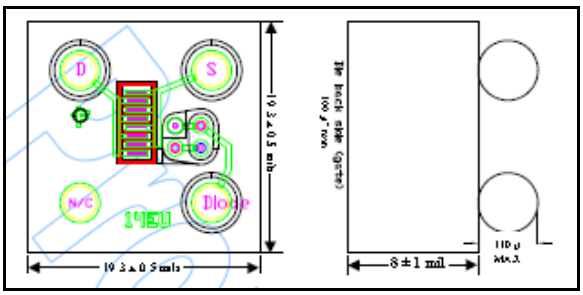




Dimensions in Inches (mm)

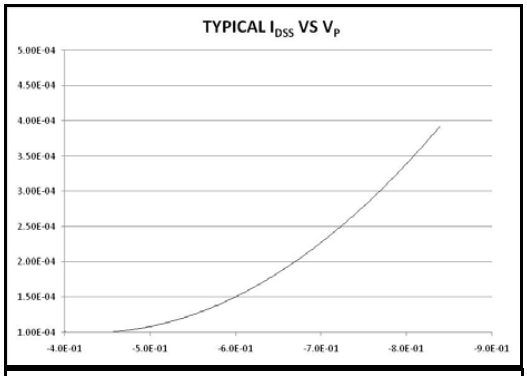
SC70-5: IFND89
1-Diodes, 2-Gate, 3-N/C, 4-Source, 5-Drain

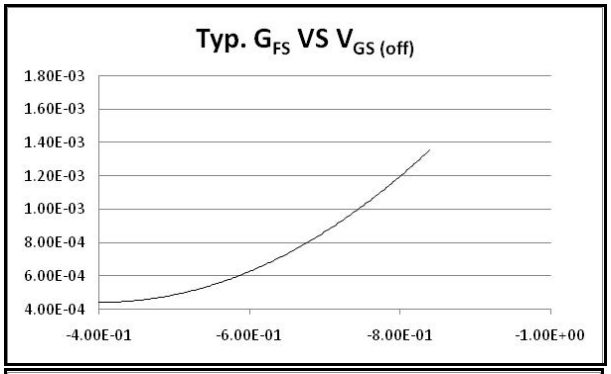
SOT-23: SMPD89
1-Source, 2-Drain, 3-Gate, Diodes-N/C



Flip-Chip-Bump: IFND89BP
1-Drain, 2-Source, 3-Diodes, 4-N/C,
Top side-Gate, Dimensions in Mils.
Marking: There is a dot lasered on the top above the N/C ball for alignment.

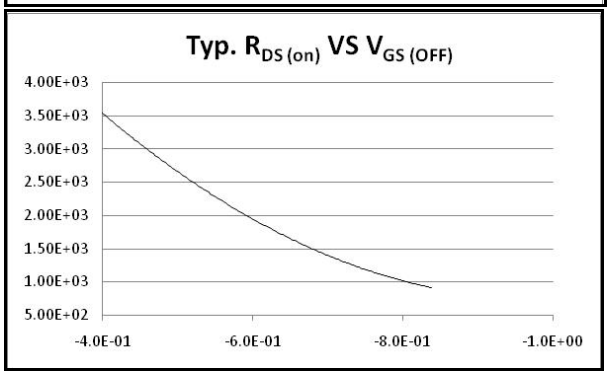
Typical Performance Curves





Typ. Noise Voltage:
@ VDS = 1.3 Volts & $I_D = I_{DSS}$
(nanoV per root Hz)

10 Hz	100 Hz	1K Hz	10K Hz	100K Hz
6.8	5.8	4.9	4.6	4.5



InterFET
715 N. Glenville Dr., Ste. 400
Richardson, TX 75081
(972) 238-9700 Fax (972) 238-5338
www.interfet.com

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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»**.

AVIC 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).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А