

IFN410, IFN411, IFN412

N-Channel Matched Dual Silicon Junction Field-Effect Transistor

- Improved Replacements for the U410, U411, & U412
- Low Noise Differential Amplifier
- Differential Amplifier
- Wide-Band Amplifier

Absolute maximum ratings at $T_A = 25^\circ\text{C}$	
Reverse Gate Source & Gate Drain Voltage	-40V
Continuous Forward Gate Current	50 mA
Continuous Device Power Dissipation	375 mW
Power Derating	3.0 mW/ $^\circ\text{C}$
Operating Temperature Range	-55°C to +125°C
Storage Temperature Range	-65°C to +150°C

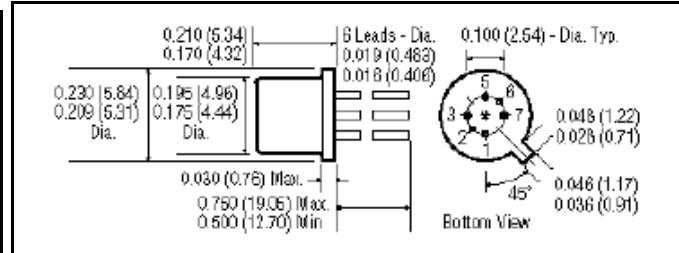
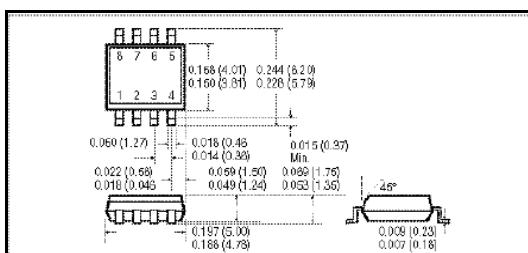
At 25°C free air temperature
Static Electrical Characteristics

		410, 411, 412			Process NJ16		
		Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions	
Gate Source Breakdown Voltage	$V_{(\text{BR})\text{GSS}}$	-40			V	$I_G = -1\mu\text{A}, V_{DS} = 0 \text{ V}$	
Gate Reverse Current	I_{GSS}			-0.2	nA	$V_{GS} = -30 \text{ V}, V_{DS} = 0 \text{ V}$	
Gate Source Cutoff Voltage	$V_{GS(\text{OFF})}$	-0.5		-3.5	V	$V_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 1 \text{ nA}$	
Gate Source Voltage	V_{GS}	-0.2		-3	V	$V_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$	
Drain Saturation Current (pulsed)	I_{DSS}	0.5		5	mA	$V_{DS} = 20 \text{ V}, V_{GS} = 0 \text{ V}$	
Gate Current	I_G			-200	pA	$V_{DS} = 10 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$	

Dynamic Electrical Characteristics

Common-Source Forward Transconductance	g_{fs}	1 0.6		4 1.2	mS	$V_{DS} = 20 \text{ V}, V_{GS} = 0 \text{ V}$ $V_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$	f = 1 kHz
Common-Source Output Conductance	g_{os}			20 5	μS	$V_{DS} = 20 \text{ V}, V_{GS} = 0 \text{ V}$ $V_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$	f = 1 kHz
Common-Source Input Capacitance	C_{iss}			4.5	pF	$V_{DS} = 20 \text{ V}, V_{GS} = 0 \text{ V}$	f = 1 MHz
Common-Source Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}			1.2	pF	$V_{DS} = 20 \text{ V}, V_{GS} = 0 \text{ V}$	f = 1 MHz
Equivalent Short Circuit Input Noise Voltage	$\sim e_N$			50	nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$	$V_{DS} = 20 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$	f = 100 Hz

Matching Characteristics		410	411	412	Units	Test Conditions
Differential Gate-Source Voltage	$ V_{GS1} - V_{GS2} $	10	20	40	mV	$V_{DG} = 20 \text{ V}, I_D = -200 \mu\text{A}$
Differential Gate Source Voltage with Temperature	$\Delta V_{GS1} - V_{GS2} / \Delta T$	10	25	80	$\mu\text{V}/^\circ\text{C}$	$V_{DG} = 20 \text{ V}, I_D = 200 \mu\text{A}$ 25°C to 85°C
Common Mode Rejection Rate	CMRR (typ)	80	80	70	dB	$V_{DD} = 10 \text{ V} \text{ to } V_{DD} = 20 \text{ V}$ $I_D = 200 \mu\text{A}$



SOIC-8 Package Pin Configuration
SMPU410, SMPU411, 1-G1, 2-D1, 3-S1, 4-G2,
SMPU412 5-G2, 6-D2, 7-S2, 8-G1

TO-71:
IFN410, IFN 411, IFN 412,

Pin Configuration
1-S1, 2-D1, 3-G1,
4-S2, 5-D2, 6-G2

Dimensions in Inches (mm)

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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

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

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