

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

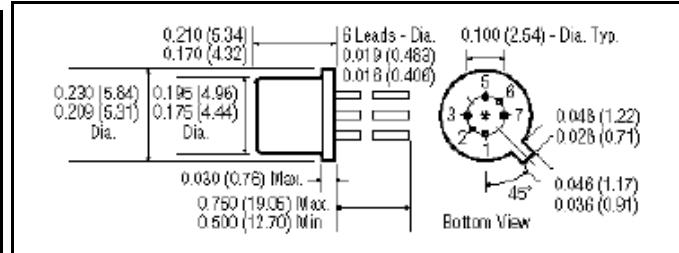
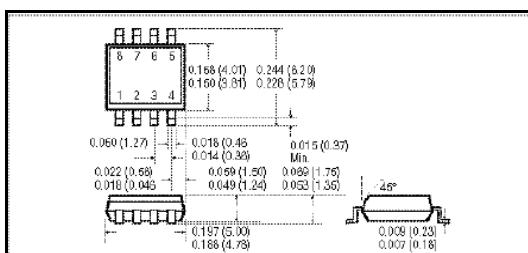
At 25°C free air temperature
Static Electrical Characteristics

		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



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, помошь 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 помошь 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.