

IFN5196, IFN5197, IFN5198, IFN5199

N-Channel Matched Dual Silicon Junction Field-Effect Transistor

- Improved Replacement for the 2N5196, 2N5197, 2N5198, 2N5199
- Differential Inputs

Absolute maximum ratings at T_A = 25°C
 Reverse Gate Source & Gate Drain Voltage -50V
 Continuous Forward Gate Current 50 mA
 Continuous Device Power Dissipation 250 mW
 Power Derating 2.6 mW/°C
 Operating Temperature Range -55°C to +125°C
 Storage Temperature Range -65°C to +150°C

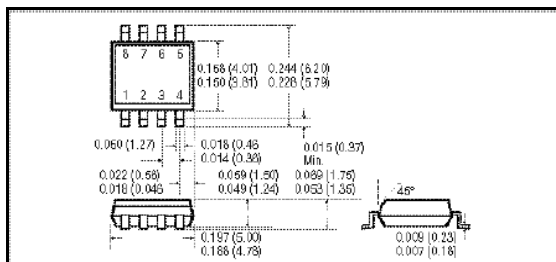
At 25°C free air temperature

| Static Electrical Characteristics | IFN5196, IFN5197, IFN5198, IFN5199 | | | | Process NJ16 | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------|------------|----------|---|--|
| | Min | Typ | Max | Unit | Test Conditions | |
| Gate Source Breakdown Voltage | V _{(BR)GSS} | -50 | | V | I _G = -1 uA, V _{DS} = 0 V | |
| Gate Reverse Current | I _{GSS} | | -25 -50 | pA nA | V _{GS} = -30 V, V _{DS} = 0 V 150°C | |
| Gate Current | I _G | | -50 -15 | pA nA | V _{DG} = 10 V, I _D = -200 uA 125°C | |
| Gate Source Cutoff Voltage | V _{GS(OFF)} | -0.7 | -4 | V | V _{DS} = 20 V, I _D = 1 nA | |
| Drain Saturation Current (pulsed) | I _{DSS} | 0.7 | 7 | mA | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | |
| Gate Source Voltage | V _{GS} | -0.2 | -3.8 | V | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA | |

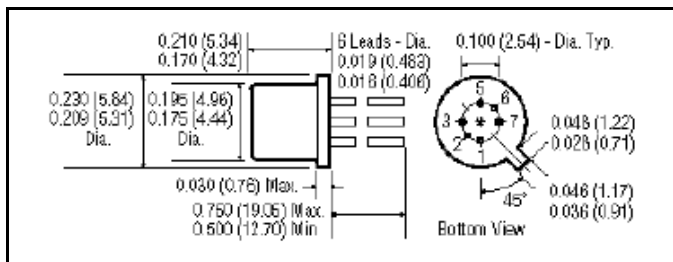
Dynamic Electrical Characteristics

| | | | | | | | |
|--|------------------|---|--|-----|--------|---|------------|
| Common-Source Forward Transconductance | g _{fs} | 1 | | 4 | mS | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 1 kHz |
| Common-Source Output Conductance | g _{os} | | | 50 | μS | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 1 kHz |
| Common-Source Input Capacitance | C _{iss} | | | 6 | pF | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 1 MHz |
| Common-Source Reverse Transfer Capacitance | C _{rss} | | | 2 | pF | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 1 MHz |
| Noise Factor R _G = 10 MΩ | NF | | | 0.5 | dB | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 100 Hz |
| Equivalent Short Circuit Input Noise Voltage | ~e _N | | | 20 | nV/√Hz | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V | f = 1 kHz |

| | | IFN5196 | | IFN5197 | | IFN5198 | | IFN5199 | | Units | Test Conditions |
|--|---|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|-------|--|
| | | Min | Max | Min | Max | Min | Max | Min | Max | | |
| Differential Gate-Source Voltage | V _{GS1} -V _{GS2} | | 5 | | 5 | | 10 | | 15 | mV | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA |
| Differential Gate Source Voltage with Temperature ¹ | $\frac{\Delta V_{GS1}-V_{GS2} }{\Delta T}$ | | 5 | | 10 | | 20 | | 40 | μV/°C | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA |
| Differential Gate Current @125° | I _{G1} -I _{G2} | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | nA | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA |
| Saturation Drain Current Ratio | $\frac{I_{DSS1}}{I_{DSS2}}$ | 0.95 | 1 | 0.95 | 1 | 0.95 | 1 | 0.95 | 1 | | V _{DS} = 20 V, V _{GS} = 0 V |
| Transconductance Ratio @ f = 1 kHz | $\frac{g_{fs1}}{g_{fs2}}$ | 0.97 | 1 | 0.97 | 1 | 0.95 | 1 | 0.95 | 1 | | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA |
| Differential Output Conductance @ f = 1 kHz | g _{os1} -g _{os2} | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | uS | V _{DG} = 20 V, I _D = -200 uA |



SOIC-8 Package Pin Configuration
 SMP5196, SMP5197, 1-G1, 2-D1, 3-S1, 4-G2,
 SMP5198, SMP5199 5-G2, 6-D2, 7-S2, 8-G1



TO-71: Pin Configuration
 IFN5196, IFN5197, 1-S1, 2-D1, 3-G1,
 IFN5198, IFN5199 4-S2, 5-D2, 6-G2

Note 1: T = -55°C, 25°C, 125°C
 Note 2: Dimensions in Inches (mm)



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

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9