

## 2N4117, 2N4117A, 2N4118, 2N4118A, 2N4119, 2N4119A

### N-Channel Silicon Junction Field-Effect Transistor

- Audio Amplifiers
- Ultra-High Input Impedance Amplifiers

#### 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      | 300 mW          |
| Power Derating                           | 2 mW/°C         |
| Operating Temperature Range              | -55°C to +125°C |
| Storage Temperature Range                | -65°C to +150°C |

| At 25°C free air temperature<br>Static Electrical Characteristics                        |               | 2N4117<br>2N4117A |              | 2N4118<br>2N4118A |              | 2N4119<br>2N4119A |            | Process NJ01 |  |
|--|---------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|------------|--------------|--|
|  |               | Min               | Max          | Min               | Max          | Min               | Max        | Unit         | Test Conditions                                      |
| Gate Source Breakdown Voltage  | $V_{(BR)GSS}$ | -40               |              | -40               |              | -40               |            | V            | $I_G = -1 \mu\text{A}$ ,<br>$V_{DS} = 0 \text{ V}$   |
| Gate Reverse Current<br>2N4117, 2N4118, 2N4119<br>2N4117A, 2N4118A, 2N4119A              | $I_{GSS}$     |                   | -10<br>-1    |                   | -10<br>-1    |                   | -10<br>-1  | pA           | $V_{GS} = -20 \text{ V}$ ,<br>$V_{DS} = 0 \text{ V}$ |
| Gate Source Cutoff Voltage   | $V_{GS(OFF)}$ | -0.6              | -1.8         | -1                | -3           | -2                | -6         | V            | $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,<br>$I_D = 1 \text{ nA}$    |
| Drain Saturation Current (pulsed)<br>2N4117, 2N4118, 2N4119<br>2N4117A, 2N4118A, 2N4119A | $I_{DSS}$     | 0.03<br>0.015     | 0.09<br>0.09 | 0.08<br>0.08      | 0.24<br>0.24 | 0.2<br>0.2        | 0.6<br>0.6 | mA           | $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,<br>$V_{GS} = 0 \text{ V}$  |

#### Dynamic Electrical Characteristics

|  |           |    |     |    |     |     |     |               |   |                     |
|--|-----------|----|-----|----|-----|-----|-----|---------------|---|---------------------|
| Common-Source Forward Transconductance     | $g_{fs}$  | 70 | 210 | 80 | 250 | 100 | 330 | $\mu\text{S}$ | $V_{GS} = 0 \text{ V}$ ,<br>$V_{DS} = 10 \text{ V}$ | $f = 1 \text{ kHz}$ |
| Common-Source Output Conductance           | $g_{os}$  |    | 3   |    | 5   |     | 10  | $\mu\text{S}$ | $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,<br>$V_{GS} = 0 \text{ V}$ | $f = 1 \text{ kHz}$ |
| Common-Source Input Capacitance            | $C_{iss}$ |    | 3   |    | 3   |     | 3   | pF            | $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,<br>$V_{GS} = 0 \text{ V}$ | $f = 1 \text{ MHz}$ |
| Common-Source Reverse Transfer Capacitance | $C_{rss}$ |    | 1.5 |    | 1.5 |     | 1.5 | pF            | $V_{DS} = 10 \text{ V}$ ,<br>$V_{GS} = 0 \text{ V}$ | $f = 1 \text{ MHz}$ |



**SOT-23:** SMP4117, SMP4117A, SMP4118,  
SMP4118A, SMP4119, SMP4119A  
1-Source, 2-Drain, 3-Gate



**TO-92:** 2N4117, 2N4117A, 2N4118,  
2N4118A, 2N4119, 2N4119A  
1-Source, 2-Drain, 3-Gate, 4- Case

Dimensions  
in Inches  
(mm)

**TO-92:** PN4117, PN4117A, PN4118,  
PN4118A, PN4119, PN4119A  
1-Source, 2-Drain, 3-Gate



715 N. Glenville Dr., Ste. 400  
Richardson, TX 75081  
(972) 238-9700 Fax (972) 238-5338  
[www.interfet.com](http://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, помощь 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 помощь 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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.