

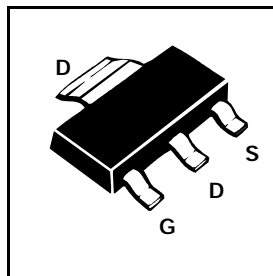
SOT223 N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ZVN4206G

ISSUE 3 - JANUARY 1996

FEATURES

- * Compact geometry
- * Fast switching speeds
- * No secondary breakdown and Excellent temperature stability
- * High input impedance and low current drive
- * Ease of parralleling



APPLICATIONS

- * DC-DC converters
- * Solenoid / relay drivers for automotive applications
- * Stepper motor drivers and Print head drivers

PARTMARKING DETAIL - ZVN4206

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|---|----------------|-------------|-------------|
| Drain-Source Voltage | V_{DS} | 60 | V |
| Continuous Drain Current at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | I_D | 1 | A |
| Pulsed Drain Current | I_{DM} | 8 | A |
| Gate-Source Voltage | V_{GS} | ± 20 | V |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | P_{tot} | 2 | W |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_j; T_{stg}$ | -55 to +150 | $^{\circ}C$ |

ZVN4206G

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ unless otherwise stated).

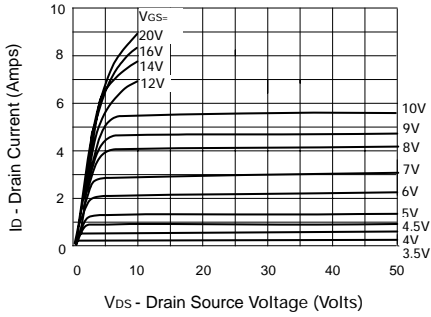
| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|---|--------------|------|-----------|--------------------------------|--|
| Drain-Source Breakdown Voltage | BV_{DSS} | 60 | | V | $I_D=1\text{mA}, V_{GS}=0\text{V}$ |
| Gate-Source Threshold Voltage | $V_{GS(th)}$ | 1.3 | 3 | V | $I_D=1\text{mA}, V_{DS}=V_{GS}$ |
| Gate-Body Leakage | I_{GSS} | | 100 | nA | $V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$ |
| Zero Gate Voltage Drain Current | I_{DSS} | | 10 100 | μA μA | $V_{DS}=60\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$ $V_{DS}=48\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, T=125^{\circ}\text{C}(2)$ |
| On-State Drain Current (1) | $I_{D(on)}$ | 3 | | A | $V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=10\text{V}$ |
| Static Drain-Source On-State Resistance (1) | $R_{DS(on)}$ | | 1 1.5 | Ω Ω | $V_{GS}=10\text{V}, I_D=1.5\text{A}$ $V_{GS}=5\text{V}, I_D=0.5\text{A}$ |
| Forward Transconductance (1)(2) | g_{fs} | 300 | | mS | $V_{DS}=25\text{V}, I_D=1.5\text{A}$ |
| Input Capacitance (2) | C_{iss} | | 100 | pF | $V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1\text{MHz}$ |
| Common Source Output Capacitance (2) | C_{oss} | | 60 | pF | |
| Reverse Transfer Capacitance (2) | C_{rss} | | 20 | pF | |
| Turn-On Delay Time (2)(3) | $t_{d(on)}$ | | 8 | ns | $V_{DD}\approx 25\text{V}, I_D=1.5\text{A}, V_{GEN}=10\text{V}$ |
| Rise Time (2)(3) | t_r | | 12 | ns | |
| Turn-Off Delay Time (2)(3) | $t_{d(off)}$ | | 12 | ns | |
| Fall Time (2)(3) | t_f | | 15 | ns | |

(1) Measured under pulsed conditions. Width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$

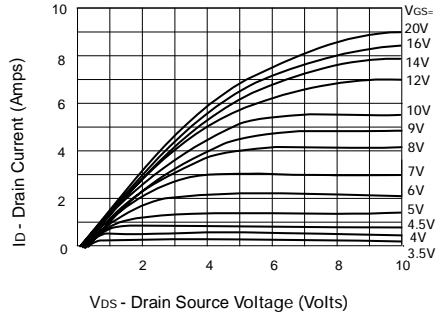
(2) Sample test.

(3) Switching times measured with 50 Ω source impedance and <5ns rise time on a pulse generator

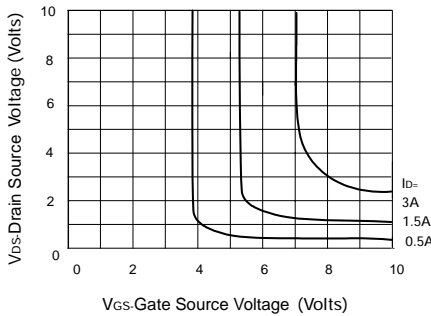
TYPICAL CHARACTERISTICS



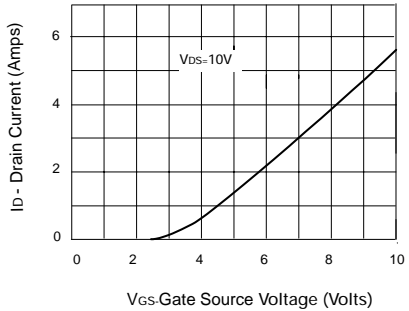
Output Characteristics



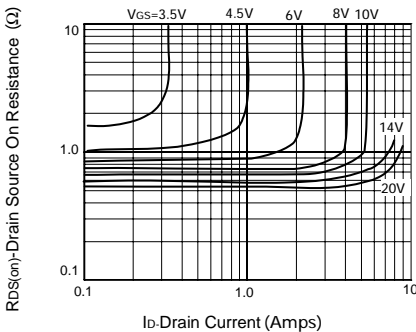
Saturation Characteristics



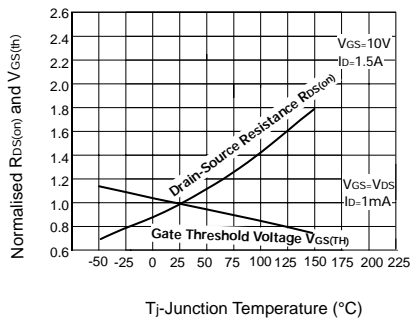
Voltage Saturation Characteristics



Transfer Characteristics



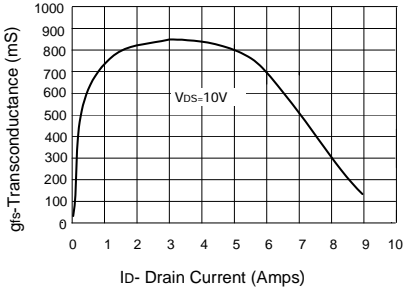
On-resistance v drain current



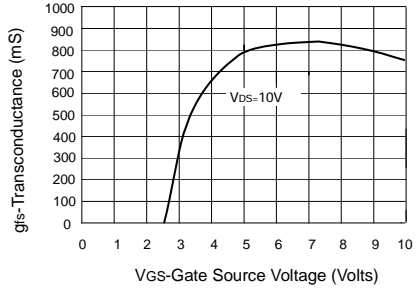
Normalised $R_{DS(on)}$ and $V_{GS(th)}$ v Temperature

ZVN4206G

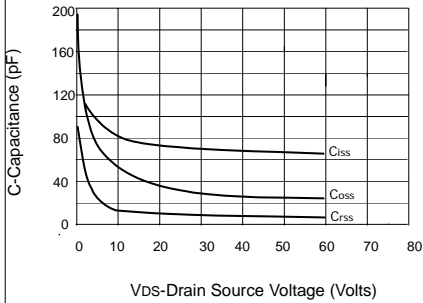
TYPICAL CHARACTERISTICS



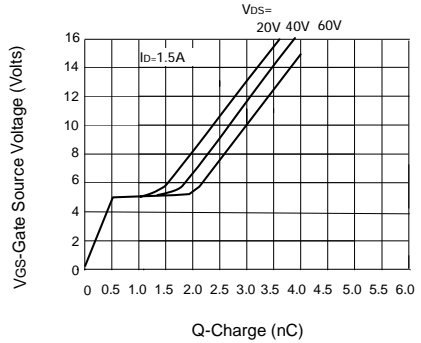
Transconductance v drain current



Transconductance v gate-source voltage



Capacitance v drain-source voltage



Gate charge v gate-source voltage



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

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