

SOT223 P-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ZVP4424G

ISSUE 2 - OCTOBER 1995

FEATURES

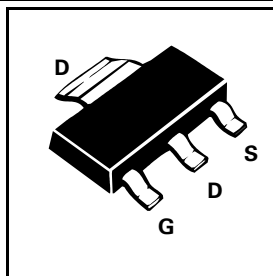
- * 240 Volt V_{DS}
- * $R_{DS(on)} = 8.8\Omega$ typical at $V_{GS} = -3.5V$
- * Low threshold and Fast switching

APPLICATIONS

- * Electronic hook switches
- * Telecoms and Battery powered equipment

COMPLEMENTARY TYPE - ZVN4424G

PARTMARKING DETAIL - ZVP4424



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER | SYMBOL | VALUE | UNIT |
|---|----------------|-------------|-------------|
| Drain-Source Voltage | V_{DS} | -240 | V |
| Continuous Drain Current at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | I_D | -480 | mA |
| Pulsed Drain Current | I_{DM} | -1.0 | A |
| Gate Source Voltage | V_{GS} | ± 40 | V |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | P_{tot} | 2.5 | W |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_j; T_{stg}$ | -55 to +150 | $^{\circ}C$ |

ZVP4424G

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

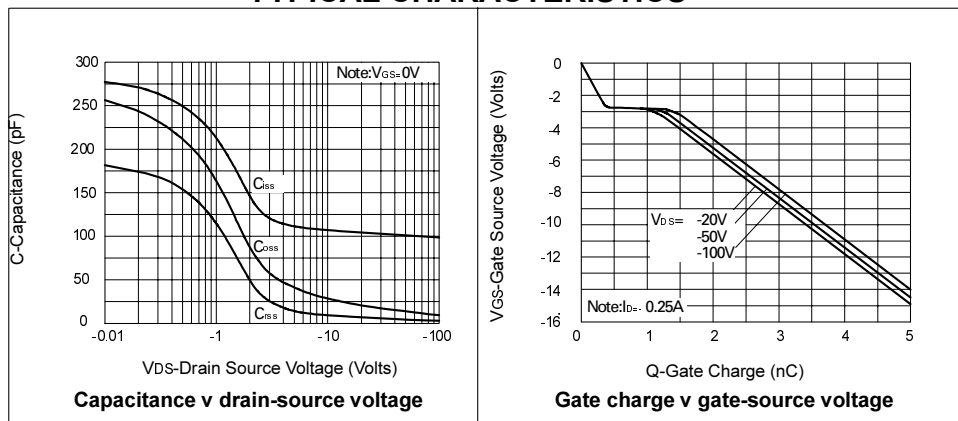
| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | TYP | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|---|--------------|-------|------------|-------------|--------------------------------|--|
| Drain-Source Breakdown Voltage | BV_{DSS} | -240 | | | V | $I_D = -1\text{mA}$, $V_{GS} = 0\text{V}$ |
| Gate-Source Threshold Voltage | $V_{GS(th)}$ | -0.7 | -1.4 | -2.0 | V | $I_D = -1\text{mA}$, $V_{DS} = V_{GS}$ |
| Gate-Body Leakage | I_{GSS} | | | 100 | nA | $V_{GS} = \pm 40\text{V}$, $V_{DS} = 0\text{V}$ |
| Zero Gate Voltage Drain Current | I_{DSS} | | | -10 -100 | μA μA | $V_{DS} = -240\text{V}$, $V_{GS} = 0\text{V}$ $V_{DS} = -190\text{V}$, $V_{GS} = 0\text{V}$, $T = 125^{\circ}\text{C}$ |
| On-State Drain Current | $I_{D(on)}$ | -0.75 | -1.0 | | A | $V_{DS} = -10\text{V}$, $V_{GS} = -10\text{V}$ |
| Static Drain-Source On-State Resistance | $R_{DS(on)}$ | | 7.1 8.8 | 9 11 | Ω Ω | $V_{GS} = -10\text{V}$, $I_D = -200\text{mA}$ $V_{GS} = -3.5\text{V}$, $I_D = -100\text{mA}$ |
| Forward Transconductance (1) (2) | g_{fs} | 125 | | | mS | $V_{DS} = -10\text{V}$, $I_D = -0.2\text{A}$ |
| Input Capacitance (2) | C_{iss} | | 100 | 200 | pF | $V_{DS} = -25\text{V}$, $V_{GS} = 0\text{V}$, $f = 1\text{MHz}$ |
| Common Source Output Capacitance (2) | C_{oss} | | 18 | 25 | pF | |
| Reverse Transfer Capacitance (2) | C_{rss} | | 5 | 15 | pF | |
| Turn-On Delay Time (2)(3) | $t_{d(on)}$ | | 8 | 15 | ns | $V_{DD} = -50\text{V}$, $I_D = -0.25\text{A}$, $V_{GEN} = 10\text{V}$ |
| Rise Time (2)(3) | t_r | | 8 | 15 | ns | |
| Turn-Off Delay Time (2)(3) | $t_{d(off)}$ | | 26 | 40 | ns | |
| Fall Time (2)(3) | t_f | | 20 | 30 | ns | |

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

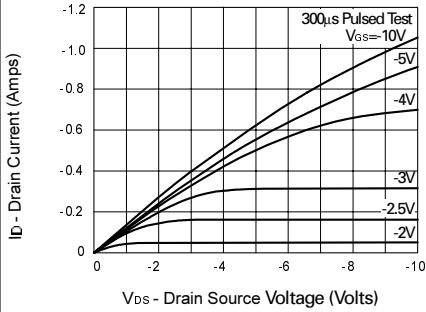
(2) Sample test.

(3) Switching times measured with 50 Ω source impedance and <5ns rise time on a pulse generator
Spice parameter data is available upon request for this device

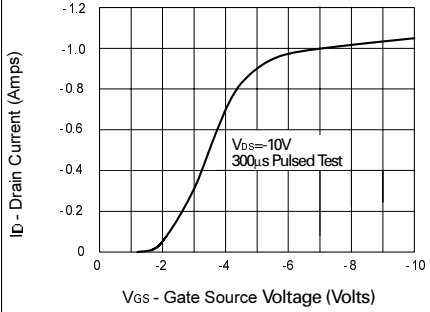
TYPICAL CHARACTERISTICS



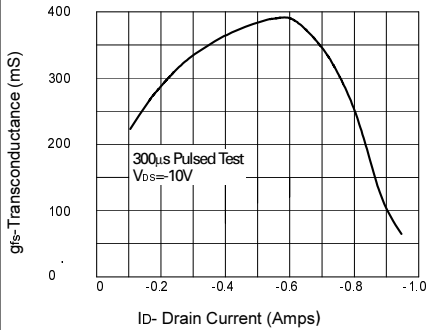
TYPICAL CHARACTERISTICS



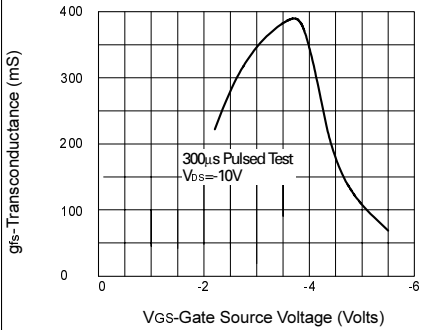
Saturation Characteristics



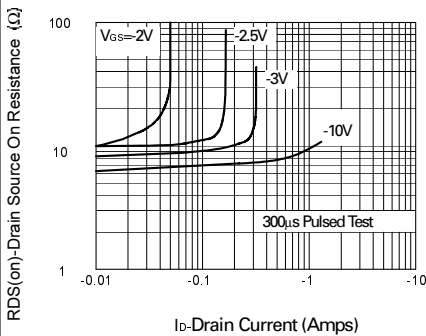
Transfer Characteristics



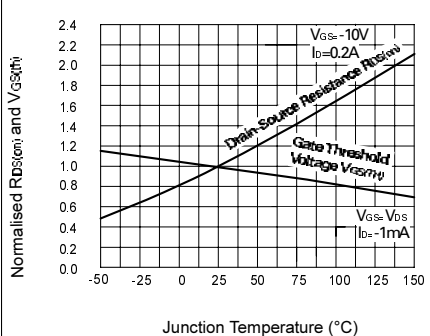
Transconductance v drain current



Transconductance v gate-source voltage



On-resistance vs Drain Current



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



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.