

N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ZVN0124A

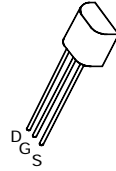
ISSUE 1 – MARCH 94

FEATURES

- * 240 Volt V_{DS}
- * $R_{DS(on)}=16\Omega$

APPLICATIONS

- * Telephone handsets



E-Line
TO92 Compatible

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 | 160 | mA |
| Pulsed Drain Current | I_{DM} | 2 | A |
| Gate Source Voltage | V_{GS} | ± 20 | V |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | P_{tot} | 700 | mW |
| Operating and Storage Temperature Range | $T_j:T_{stg}$ | -55 to +150 | $^{\circ}C$ |

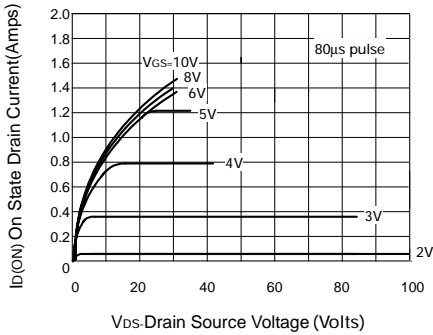
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}C$ unless otherwise stated).

| PARAMETER | SYMBOL | MIN. | MAX. | UNIT | CONDITIONS. |
|---|--------------|------|-----------|--------------------|---|
| Drain-Source Breakdown Voltage | BV_{DSS} | 240 | | V | $I_D=1mA, V_{GS}=0V$ |
| Gate-Source Threshold Voltage | $V_{GS(th)}$ | 1 | 3 | V | $I_D=1mA, V_{DS}=V_{GS}$ |
| Gate-Body Leakage | I_{GSS} | | 20 | nA | $V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$ |
| Zero Gate Voltage Drain Current | I_{DSS} | | 10 100 | μA μA | $V_{DS}=240V, V_{GS}=0$ $V_{DS}=192V, V_{GS}=0V,$ $T=125^{\circ}C(2)$ |
| On-State Drain Current(1) | $I_{D(on)}$ | 500 | | mA | $V_{DS}=25V, V_{GS}=10V$ |
| Static Drain-Source On-State Resistance (1) | $R_{DS(on)}$ | | 16 | Ω | $V_{GS}=10V, I_D=250mA$ |
| Forward Transconductance (1)(2) | g_{fs} | 100 | | mS | $V_{DS}=25V, I_D=250mA$ |
| Input Capacitance (2) | C_{iss} | | 85 | pF | $V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1MHz$ |
| Common Source Output Capacitance (2) | C_{oss} | | 20 | pF | |
| Reverse Transfer Capacitance (2) | C_{rss} | | 7 | pF | |
| Turn-On Delay Time (2)(3) | $t_{d(on)}$ | | 7 | ns | $V_{DD}\approx 25V, I_D=250mA$ |
| Rise Time (2)(3) | t_r | | 8 | ns | |
| Turn-Off Delay Time (2)(3) | $t_{d(off)}$ | | 16 | ns | |
| Fall Time (2)(3) | t_f | | 8 | ns | |

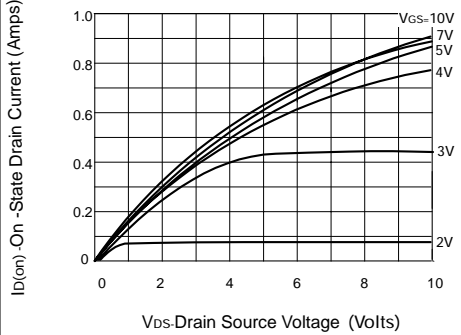
(1) Measured under pulsed conditions. Width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$

(2) Sample test.

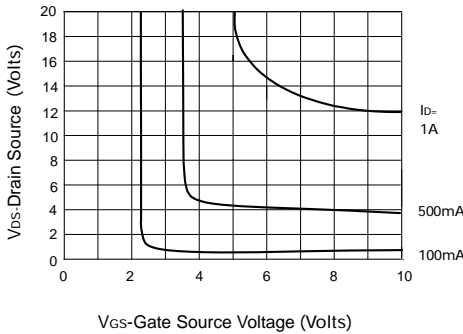
TYPICAL CHARACTERISTICS



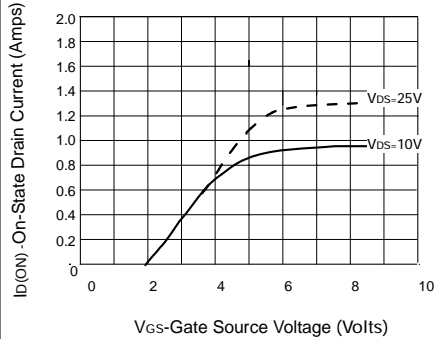
Output Characteristics



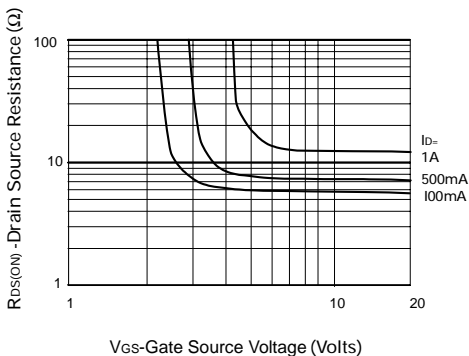
Saturation Characteristics



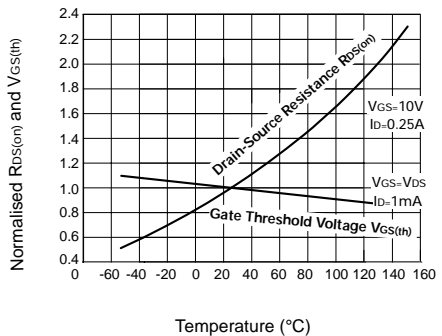
Voltage Saturation Characteristics



Transfer Characteristics



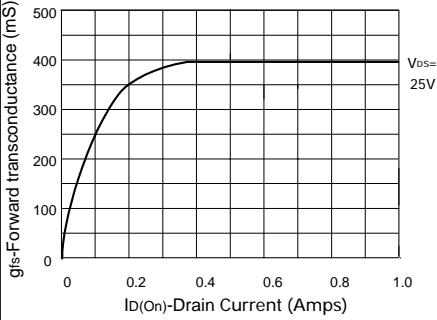
On-resistance vs gate-source voltage



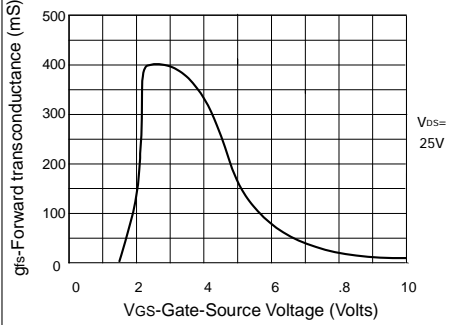
Normalised $R_{DS(on)}$ and $V_{GS(th)}$ vs Temperature

ZVN0124A

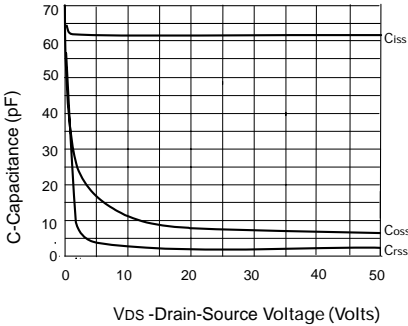
TYPICAL CHARACTERISTICS



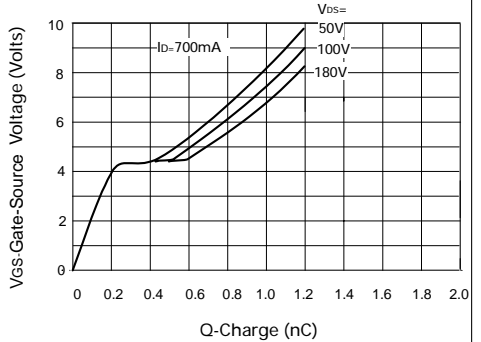
Transconductance v drain current



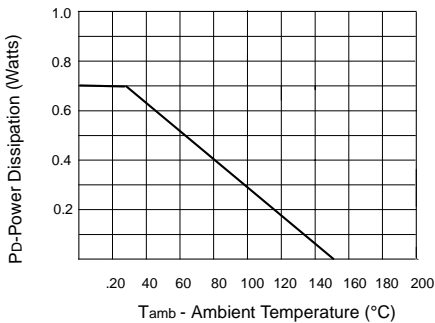
Transconductance v gate-source voltage



Capacitance v drain-source voltage



Gate charge v gate-source voltage



Power v temperature derating curve (ambient)

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А