

# SOT223 N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

## ZVN4306GV

ISSUE 1 - APRIL 1998

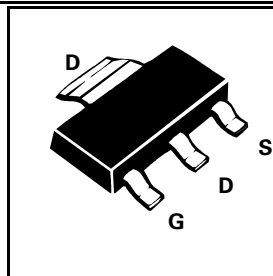
### FEATURES

- \*  $BV_{DSS}=60V$
- \*  $R_{DS(ON)} = 0.33\Omega$
- \* Repetitive Avalanche Rating

### APPLICATIONS

- \* DC - DC Converters
- \* Solenoids/Relay Drivers for Automotive
- \* Stepper Motor Drivers

PARTMARKING DETAIL - ZVN4306V



### ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

| PARAMETER   | SYMBOL        | VALUE       | UNIT        |
|---|---------------|-------------|-------------|
| Drain-Source Voltage                              | $V_{DS}$      | 60          | V           |
| Continuous Drain Current at $T_{amb}=25^{\circ}C$ | $I_D$         | 2.1         | A           |
| Pulsed Drain Current                              | $I_{DM}$      | 15          | A           |
| Gate Source Voltage                               | $V_{GS}$      | $\pm 20$    | V           |
| Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$        | $P_{tot}$     | 3           | W           |
| Avalanche Current-Repetitive                      | $I_{AR}$      | 1           | A           |
| Avalanche Energy-Repetitive                       | $E_{AR}$      | 25          | mJ          |
| Operating and Storage Temperature Range           | $T_j:T_{stg}$ | -55 to +150 | $^{\circ}C$ |

# ZVN4306GV

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

| PARAMETER                                   | SYMBOL       | MIN. | TYP.         | MAX.         | UNIT                           | CONDITIONS.  |
|---|--------------|------|--------------|--------------|--------------------------------|--|
| Drain-Source Breakdown Voltage              | $BV_{DSS}$   | 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                           | $I_{GSS}$    |      |              | 20           | nA                             | $V_{GS}=\pm 20\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$  |
| Zero Gate Voltage Drain Current             | $I_{DSS}$    |      |              | 10<br>100    | $\mu\text{A}$<br>$\mu\text{A}$ | $V_{DS}=60\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$<br>$V_{DS}=48\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, T=125^{\circ}\text{C}(2)$ |
| On-State Drain Current(1)                   | $I_{D(on)}$  | 12   |              |              | A                              | $V_{DS}=10\text{V}, V_{GS}=10\text{V}$   |
| Static Drain-Source On-State Resistance (1) | $R_{DS(on)}$ |      | 0.22<br>0.32 | 0.33<br>0.45 | $\Omega$<br>$\Omega$           | $V_{GS}=10\text{V}, I_D=3\text{A}$<br>$V_{GS}=5\text{V}, I_D=1.5\text{A}$                                |
| Forward Transconductance (1)                | $g_{fs}$     | 0.7  |              |              | S                              | $V_{DS}=25\text{V}, I_D=3\text{A}$   |
| Input Capacitance (2)                       | $C_{iss}$    |      |              | 350          | pF                             | $V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1\text{MHz}$   |
| Common Source Output Capacitance (2)        | $C_{oss}$    |      |              | 140          | pF                             |  |
| Reverse Transfer Capacitance (2)            | $C_{rss}$    |      |              | 30           | pF                             |  |
| Turn-On Delay Time (2)(3)                   | $t_{d(on)}$  |      |              | 8            | ns                             | $V_{DD}\approx 25\text{V}, V_{GEN}=10\text{V}, I_D=3\text{A}$  |
| Rise Time (2)(3)                            | $t_r$        |      |              | 25           | ns                             |  |
| Turn-Off Delay Time (2)(3)                  | $t_{d(off)}$ |      |              | 30           | ns                             |  |
| Fall Time (2)(3)                            | $t_f$        |      |              | 16           | ns                             |  |

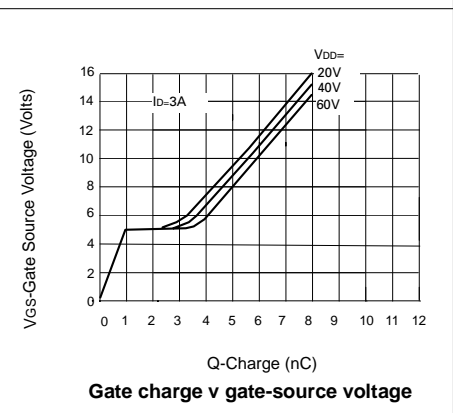
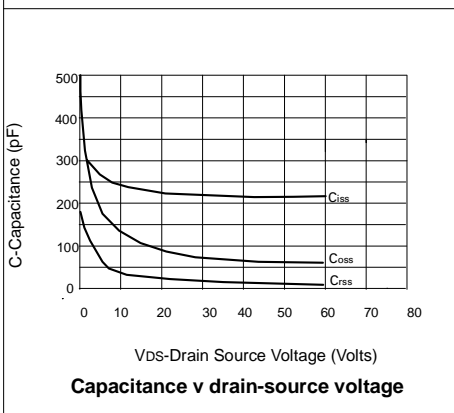
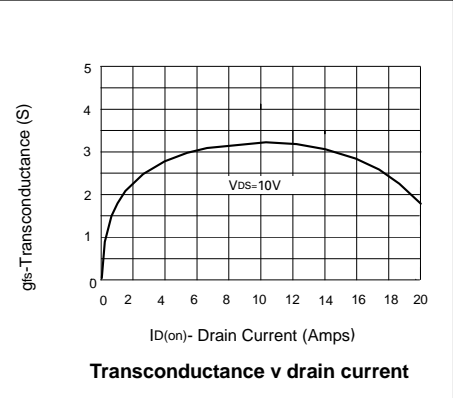
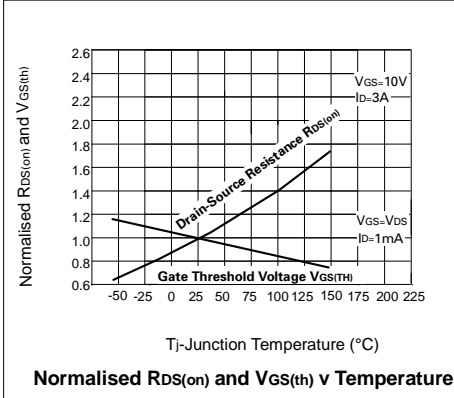
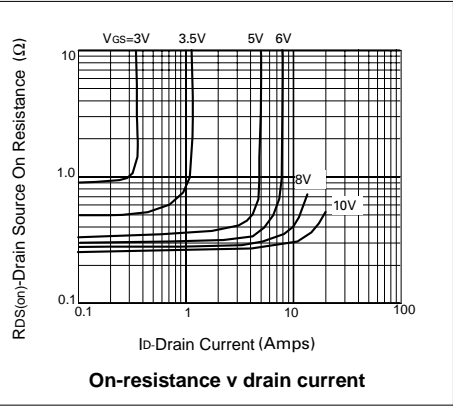
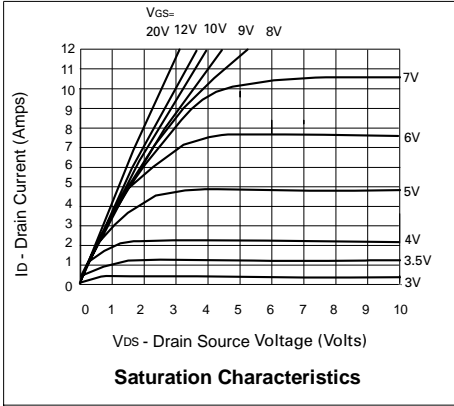
(1) Measured under pulsed conditions. Width=300 $\mu\text{s}$ . Duty cycle  $\leq 2\%$  (2) Sample test.

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

Spice parameter data is available upon request for this device

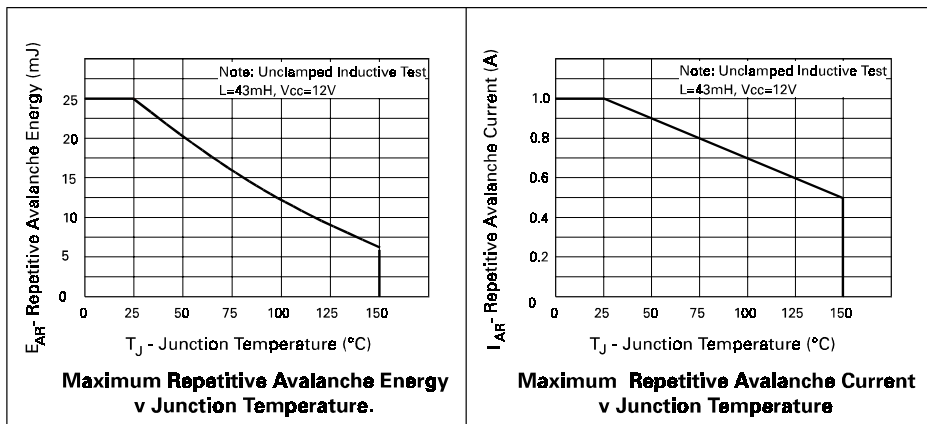
# ZVN4306GV

## TYPICAL CHARACTERISTICS



# ZVN4306GV

## TYPICAL CHARACTERISTICS



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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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