

N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ZVN4206AV

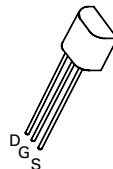
ISSUE 3 - APRIL 1998

FEATURES

- * 60 Volt V_{DS}
- * $R_{DS(on)} = 1\Omega$
- * Repetitive avalanche rating
- * No transient protection required
- * Characterised for 5V logic drive

APPLICATIONS

- * Automotive relay drivers
- * Stepper motor driver



E-Line
TO92 Compatible

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	600	mA
Pulsed Drain Current	I_{DM}	8	A
Gate-Source Voltage	V_{GS}	± 20	V
Power Dissipation at $T_{amb}=25^{\circ}C$	P_{tot}	700	mW
Continuous Body Diode Current at $T_{amb}=25^{\circ}C$	I_{SD}	600	mA
Avalanche Current – Repetitive	I_{AR}	600	mA
Avalanche Energy – Repetitive	E_{AR}	15	mJ
Operating and Storage Temperature Range	$T_j; T_{stg}$	-55 to +150	$^{\circ}C$

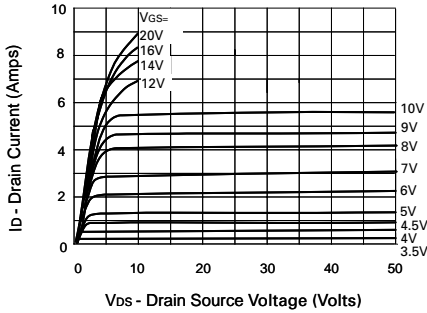
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}C$ unless otherwise stated).

PARAMETER	SYMBOL	MIN.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Drain-Source Breakdown Voltage	BV_{DSS}	60		V	$I_D=1mA, V_{GS}=0V$
Gate-Source Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	1.3	3	V	$I_D=1mA, V_{DS}=V_{GS}$
Gate-Body Leakage	I_{GSS}		100	nA	$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$
Zero Gate Voltage Drain Current	I_{DSS}		10 100	μA μA	$V_{DS}=60V, V_{GS}=0$ $V_{DS}=48V, V_{GS}=0V, T=125^{\circ}C(2)$
On-State Drain Current(1)	$I_{D(on)}$	3		A	$V_{DS}=25V, V_{GS}=10V$
Static Drain-Source On-State Resistance (1)	$R_{DS(on)}$		1 1.5	Ω Ω	$V_{GS}=10V, I_D=1.5A$ $V_{GS}=5V, I_D=.0.5A$
Forward Transconductance(1)(2)	g_{fs}	300		mS	$V_{DS}=25V, I_D=1.5A$
Input Capacitance (2)	C_{iss}		100	pF	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1MHz$
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	$V_{DD}\approx 25V, I_D=1.5A, V_{GEN}=10V$
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	

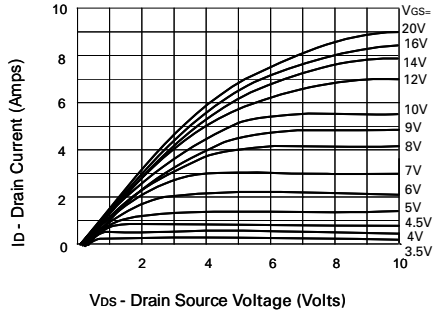
(1) Measured under pulsed conditions. Width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$ (2) Sample test.

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

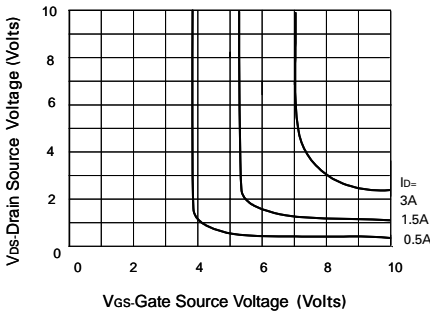
TYPICAL CHARACTERISTICS



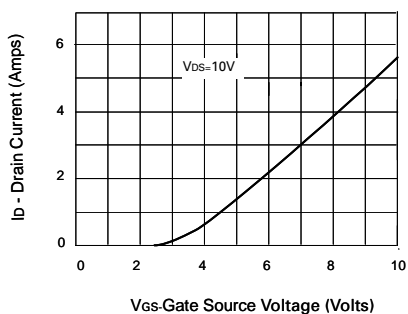
Output Characteristics



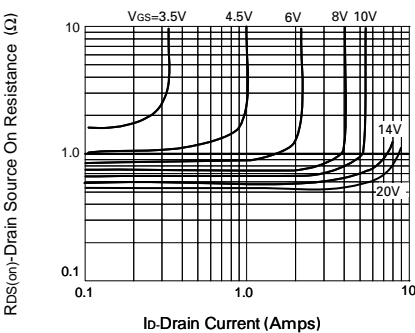
Saturation Characteristics



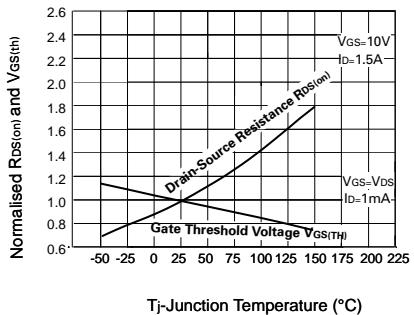
Voltage Saturation Characteristics



Transfer Characteristics



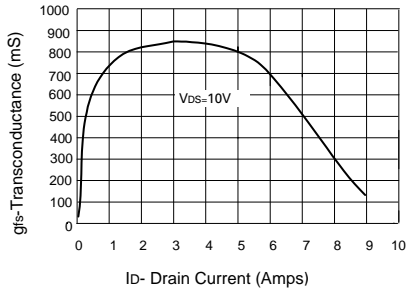
On-resistance v drain current



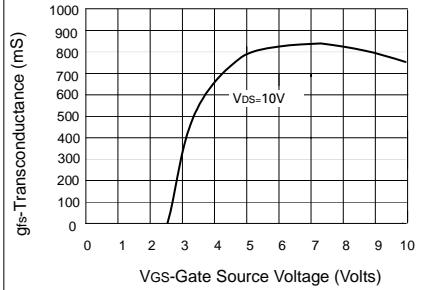
Normalised $R_{DS(on)}$ and $V_{GS(th)}$ v Temperature

ZVN4206AV

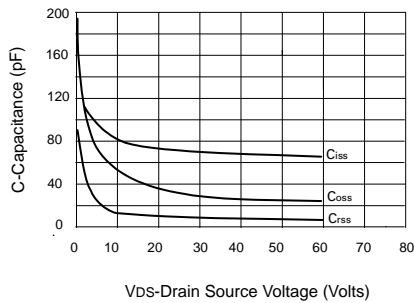
TYPICAL CHARACTERISTICS



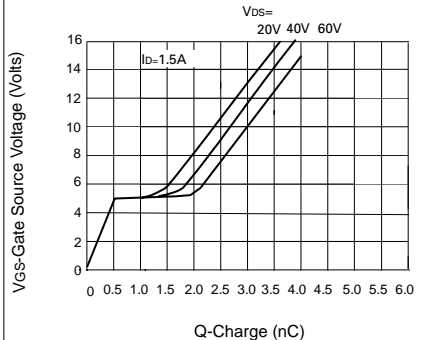
Transconductance v drain current



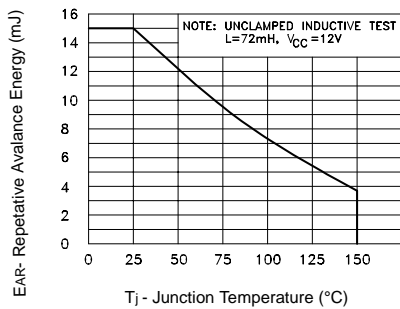
Transconductance v gate-source voltage



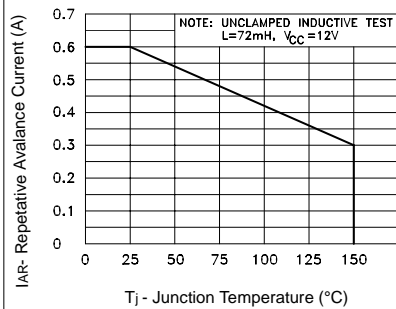
Capacitance v drain-source voltage



Gate charge v gate-source voltage



Maximum repetitive avalanche energy v Junction Temperature



Maximum repetitive avalanche current v Junction Temperature

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