

N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ZVN4206AV

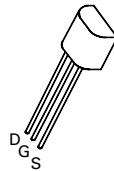
ISSUE 3 - APRIL 1998

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	$^{\circ}C$

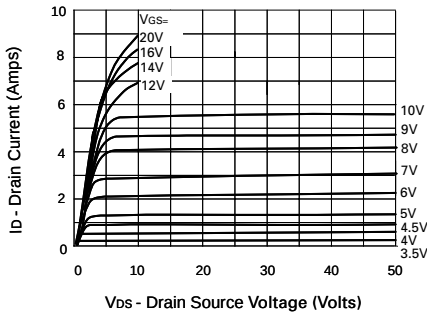
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (at $T_{amb} = 25^{\circ}C$ unless otherwise stated).

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	

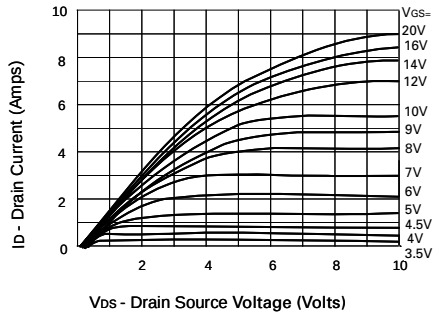
(1) Measured under pulsed conditions. Width=300 μs . Duty cycle $\leq 2\%$ (2) Sample test.

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

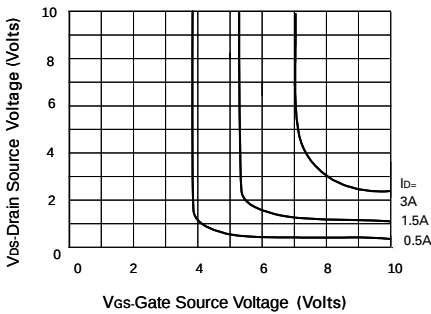
TYPICAL CHARACTERISTICS



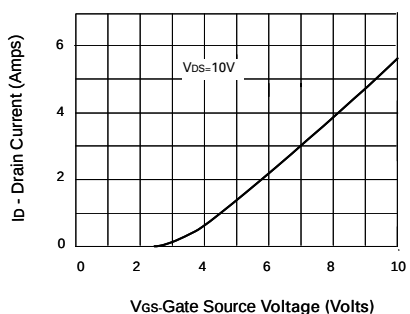
Output Characteristics



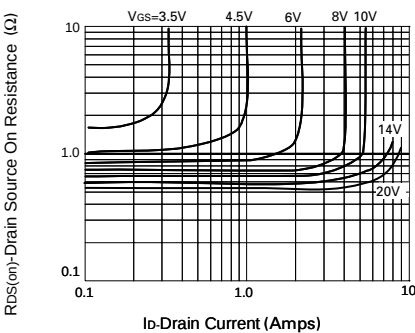
Saturation Characteristics



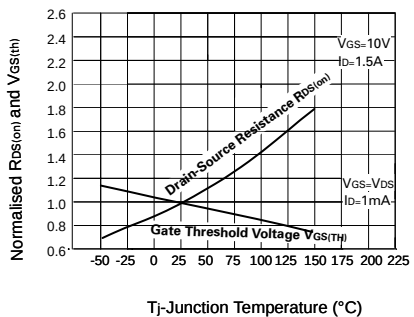
Voltage Saturation Characteristics



Transfer Characteristics



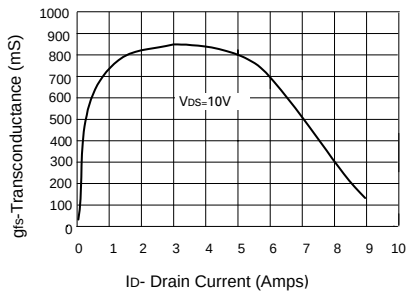
On-resistance v drain current



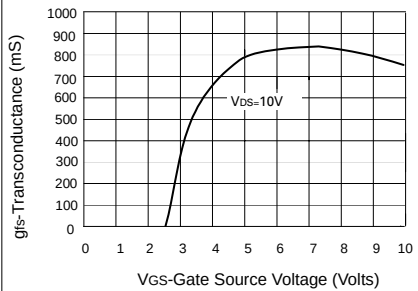
Normalised $R_{DS(on)}$ and $V_{GS(th)}$ v Temperature

ZVN4206AV

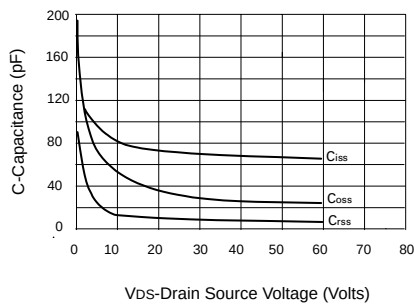
TYPICAL CHARACTERISTICS



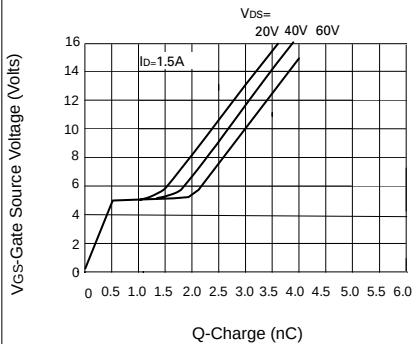
Transconductance v drain current



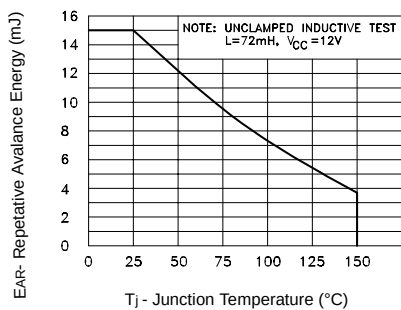
Transconductance v gate-source voltage



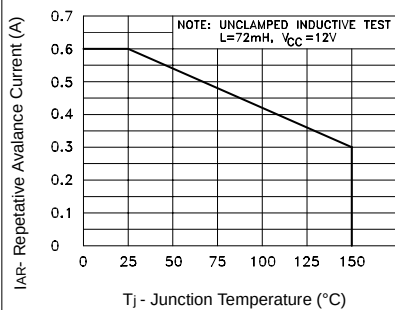
Capacitance v drain-source voltage



Gate charge v gate-source voltage



Maximum repetitive avalanche energy v Junction Temperature



Maximum repetitive avalanche current v Junction Temperature

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9