

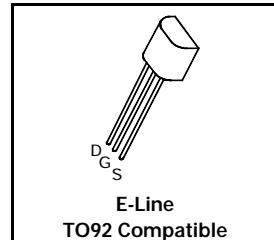
# N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE VERTICAL DMOS FET

ISSUE 2 – MARCH 94

ZVN2110A

## FEATURES

- \* 100 Volt  $V_{DS}$
- \*  $R_{DS(on)} = 4\Omega$



## ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS.

PARAMETER	SYMBOL	VALUE	UNIT
Drain-Source Voltage	$V_{DS}$	100	V
Continuous Drain Current at $T_{amb}=25^\circ C$	$I_D$	320	mA
Pulsed Drain Current	$I_{DM}$	6	A
Gate Source Voltage	$V_{GS}$	$\pm 20$	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	°C

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

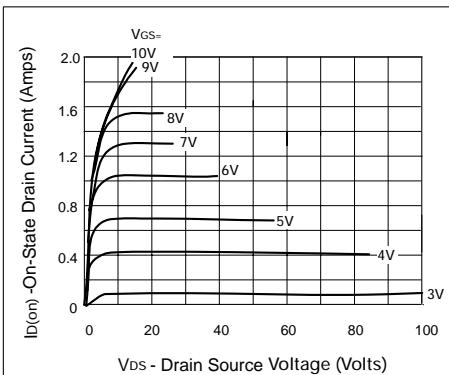
PARAMETER	SYMBOL	MIN.	MAX.	UNIT	CONDITIONS.
Drain-Source Breakdown Voltage	$BV_{DSS}$	100		V	$I_D=1mA, V_{GS}=0V$
Gate-Source Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	0.8	2.4	V	$ID=1mA, V_{DS}=V_{GS}$
Gate-Body Leakage	$I_{GSS}$		20	nA	$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$
Zero Gate Voltage Drain Current	$I_{DSS}$		1 100	$\mu A$ $\mu A$	$V_{DS}=100V, V_{GS}=0$ $V_{DS}=80V, V_{GS}=0V, T=125^\circ C(2)$
On-State Drain Current(1)	$I_{D(on)}$	1.5		A	$V_{DS}=25V, V_{GS}=10V$
Static Drain-Source On-State Resistance (1)	$R_{DS(on)}$		4	Ω	$V_{GS}=10V, I_D=1A$
Forward Transconductance (1)(2)	$g_{fs}$	250		mS	$V_{DS}=25V, I_D=1A$
Input Capacitance (2)	$C_{iss}$		75	pF	$V_{DS}=25 V, V_{GS}=0V, f=1MHz$
Common Source Output Capacitance (2)	$C_{oss}$		25	pF	
Reverse Transfer Capacitance (2)	$C_{rss}$		8	pF	
Turn-On Delay Time (2)(3)	$t_{d(on)}$		7	ns	$V_{DD}\approx 25V, I_D=1A$
Rise Time (2)(3)	$t_r$		8	ns	
Turn-Off Delay Time (2)(3)	$t_{d(off)}$		13	ns	
Fall Time (2)(3)	$t_f$		13	ns	

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

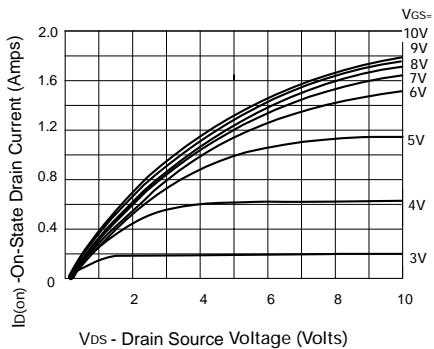
(2) Sample test

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

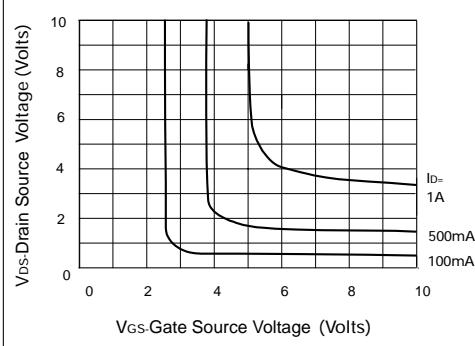
## TYPICAL CHARACTERISTICS



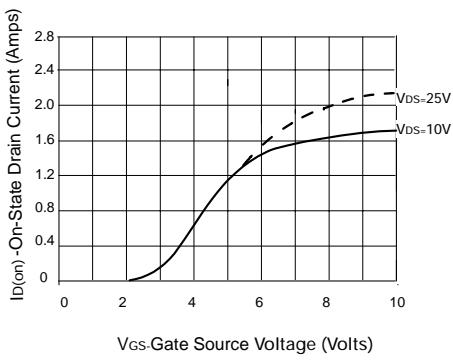
**Output Characteristics**



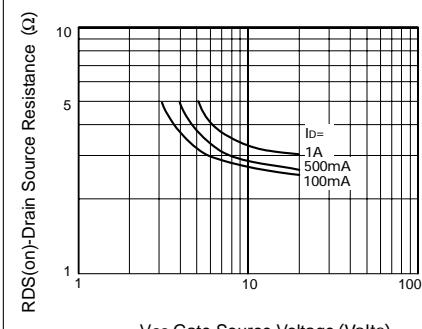
**Saturation Characteristics**



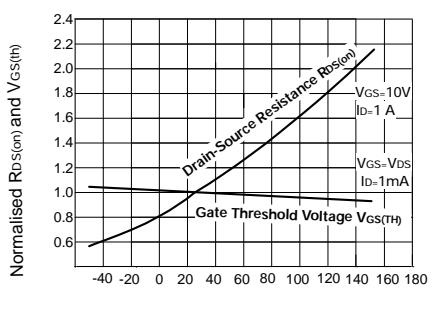
**Voltage Saturation Characteristics**



**Transfer Characteristics**



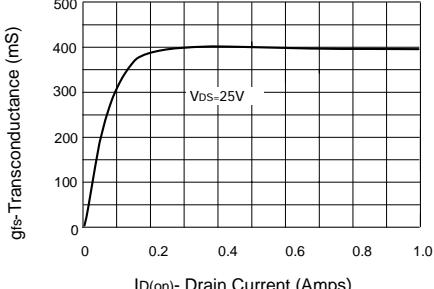
**On-resistance v gate-source voltage**



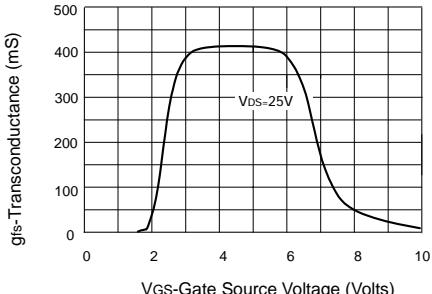
**Normalised  $R_{DS(on)}$  and  $V_{GS(th)}$  v Temperature**

# ZVN2110A

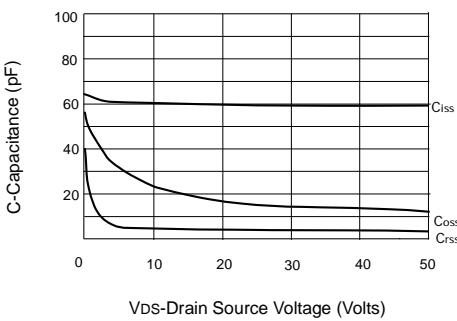
## TYPICAL CHARACTERISTICS



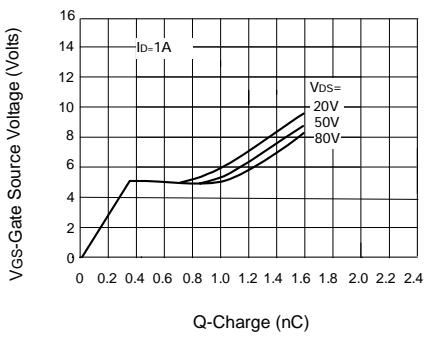
Transconductance v drain current



Transconductance v gate-source voltage



Capacitance v drain-source voltage



Gate charge v gate-source voltage



# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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