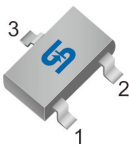


SOT-23



Pin Definition:

1. Gate
2. Source
3. Drain

PRODUCT SUMMARY

V_{DS} (V)	$R_{DS(on)}$ (Ω)(max)	I_D (A)
600	700 @ $V_{GS} = 0V$	0.03

Features

- Depletion Mode
- Low Gate Charge

Application

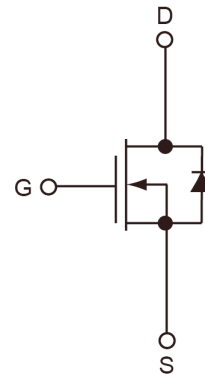
- Converters
- Telecom

Ordering Information

Part No.	Package	Packing
TSM126CX RFG	SOT-23	3kpcs / 7" Reel

Note: "G" denotes Halogen Free Product.

Block Diagram



N-Channel MOSFET

Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C unless otherwise noted)

Parameter	Symbol	Limit	Unit
Drain-Source Voltage	V_{DS}	600	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}	± 20	V
Continuous Drain Current	I_D	0.030	A
Continuous Drain Current		0.024	A
Pulsed Drain Current ^a	I_{DM}	0.120	A
Maximum Power Dissipation	P_D	0.5	W
Soldering Temperature ^b	T_L	300	°C
Operating Junction Temperature	T_J	+150	°C
Operating Junction and Storage Temperature Range	T_J, T_{STG}	-55 to +150	°C

Thermal Performance

Parameter	Symbol	Limit	Unit
Thermal Resistance, Junction to Ambient	$R\theta_{JA}$	250	°C/W

Notes:

- a. Pulse width limited by the Maximum junction temperature
- b. Distance of 1.6mm from case for 10 seconds.

Electrical Specifications (T_j = 25°C unless otherwise noted)

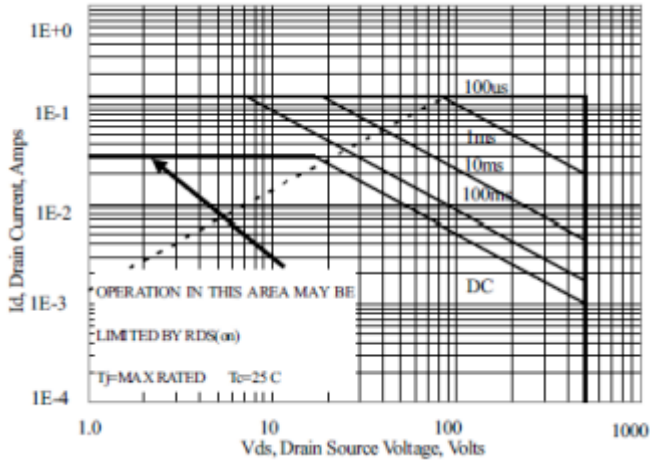
Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Static^a						
Drain-Source Breakdown Voltage	V _{GS} = -5V, I _D = 250μA	BV _{DSS}	600	--	--	V
Gate Threshold Voltage	V _{DS} = 3V, I _D = 8μA	V _{GS(TH)}	-2.7	-1.8	-1.0	V
Drain-Source cutoff current	V _{DS} = 600V, V _{GS} = -5V, Ta = 25°C	I _{DS(OFF)}	--	--	0.1	μA
Drain-Source cutoff current	V _{DS} = 480V, V _{GS} = -5V, Ta = 125°C		10	μA		
Gate-Source Leakage Current	V _{GS} = ±20V, V _{DS} = 0V	I _{GSS}	--	--	±10	μA
On-state Drain Current	V _{DS} = 25V, V _{GS} = 0V	I _{DSS}	12	--	--	mA
Drain-Source On-State Resistance	V _{GS} = 0V, I _D = 3mA	R _{DS(ON)}	--	350	700	Ω
	V _{GS} = 10V, I _D = 16mA		--	400	800	Ω
Forward Transconductance	V _{DS} > 2 I _D * R _{DS(ON)max} , I _D = 0.01A	g _{fs}	0.008	0.017	--	S
Dynamic						
Input Capacitance	V _{DS} = 25V, V _{GS} = -5V, f = 1.0MHz	C _{iss}	--	51.42	--	pF
Output Capacitance		C _{oss}	--	4.48	--	
Reverse Transfer Capacitance		C _{rss}	--	1.12	--	
Total Gate Charge	V _{DS} = 400V, I _D = 0.01A, V _{GS} = -5V to 5V	Q _g	--	1.18	--	nC
Gate-Source Charge		Q _{gs}	--	0.49	--	
Gate-Drain Charge		Q _{gd}	--	0.365	--	
Switching						
Turn-On Delay Time	V _{DD} = 300V, I _D = 0.01A, V _{GS} = -5V to 7V, R _G = 6Ω	t _{d(on)}	--	10.01	--	ns
Turn-On Rise Time		t _r	--	55.7	--	
Turn-Off Delay Time		t _{d(off)}	--	57.2	--	
Turn-Off Fall Time		t _f	--	135.5	--	
Source-Drain Diode						
Diode forward Current	Continuous	I _S	--	--	0.025	A
Diode Pulse Current		I _{SM}	--	--	0.100	A
Diode Forward Voltage	I _{SD} = 16mA, V _{GS} = -5V	V _{SD}	--	--	1.2	V
Reverse Recovery Time	I _F = 0.01A, V _{GS} = -10V	t _{rr}	--	243.1	--	ns
Reverse Recovery Charge	dI _F /dt = 100A/μs, V _R = 30V	Q _{rr}	--	639	--	nC

Notes:

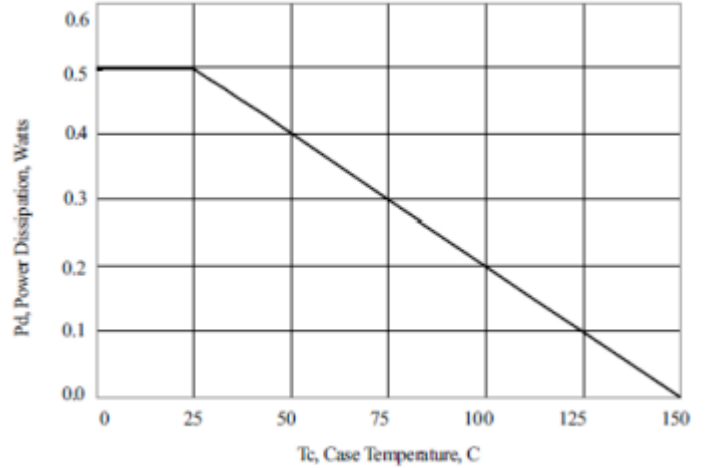
a. pulse test: PW ≤ 380μs, duty cycle ≤ 2%

Electrical Characteristics Curves ($T_a = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise noted)

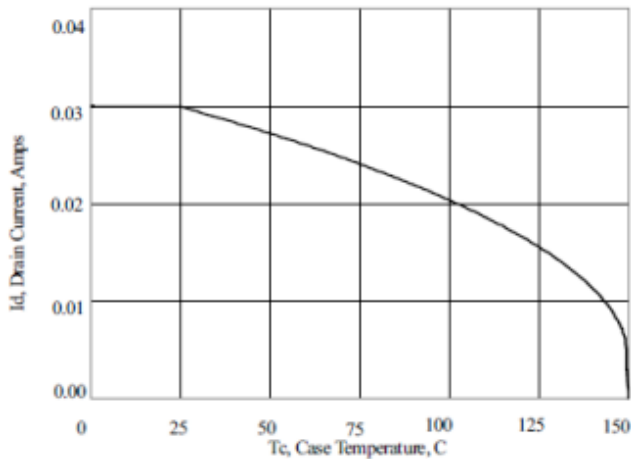
Maximum Forward Bias Safe Operation Area



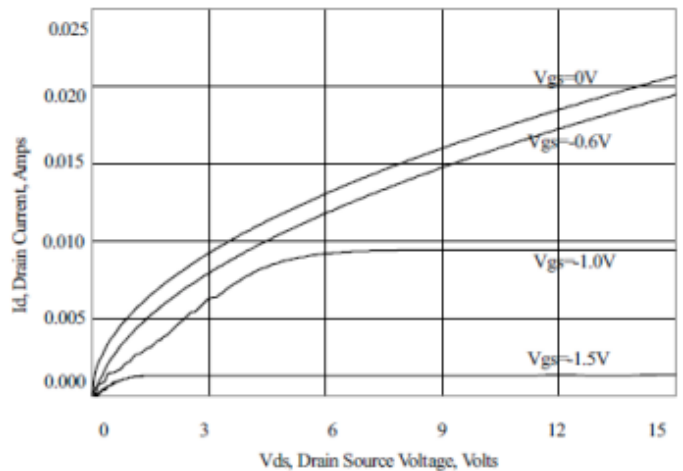
Maximum Power Dissipation vs. Case Temperature



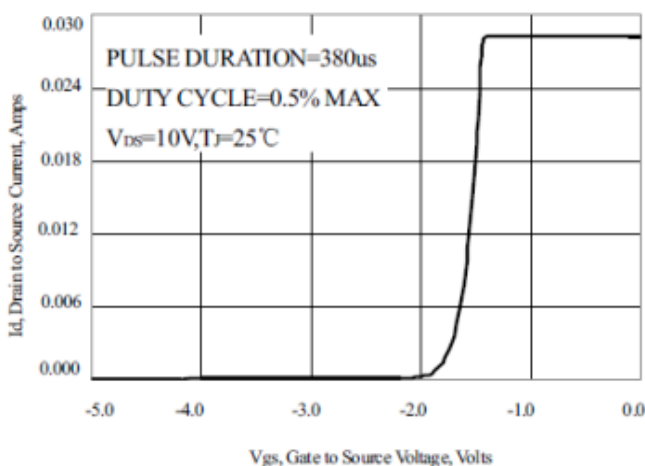
Maximum Continuous Drain Current vs. Case Temperature



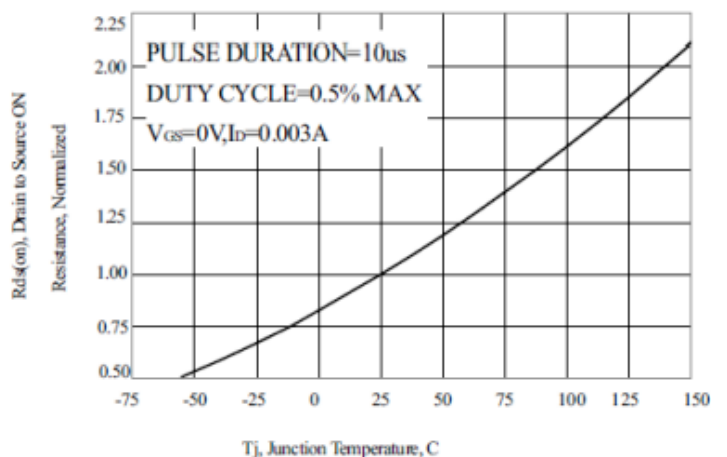
Typical Output Characteristics



Typical Transfer Characteristics

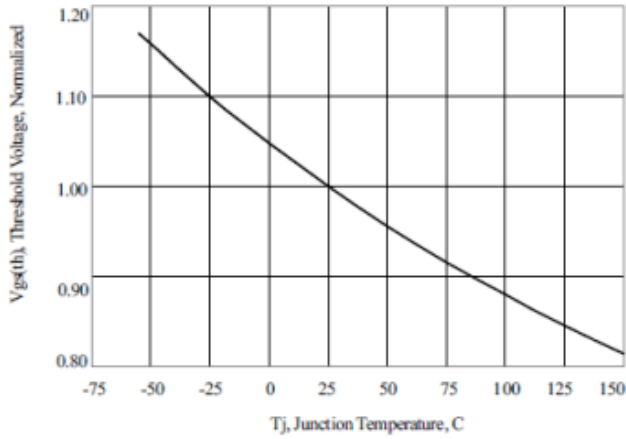


Drain to Source ON Resistance vs. Junction Temperature

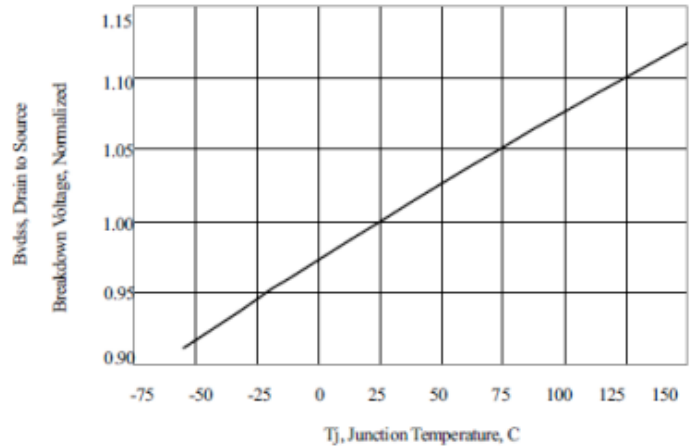


Electrical Characteristics Curves (Ta = 25°C, unless otherwise noted)

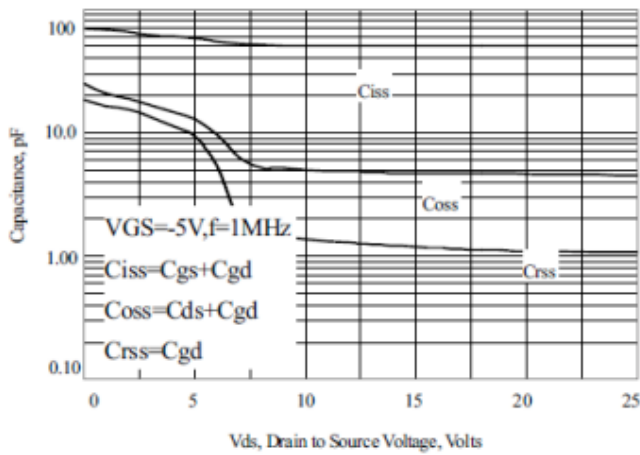
Threshold Voltage vs. Junction Temperature



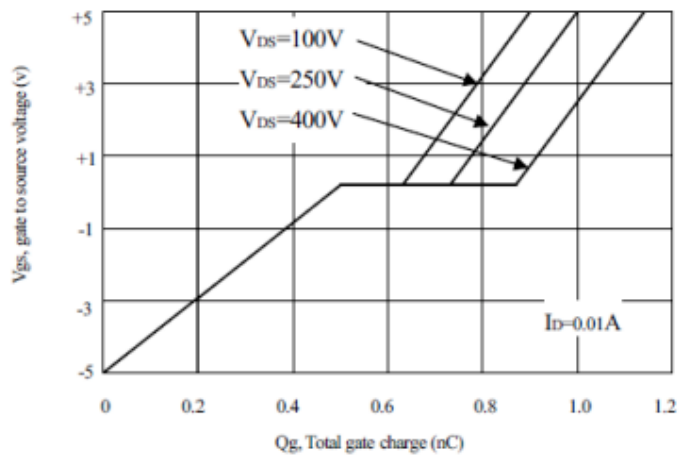
Breakdown Voltage vs. Junction Temperature



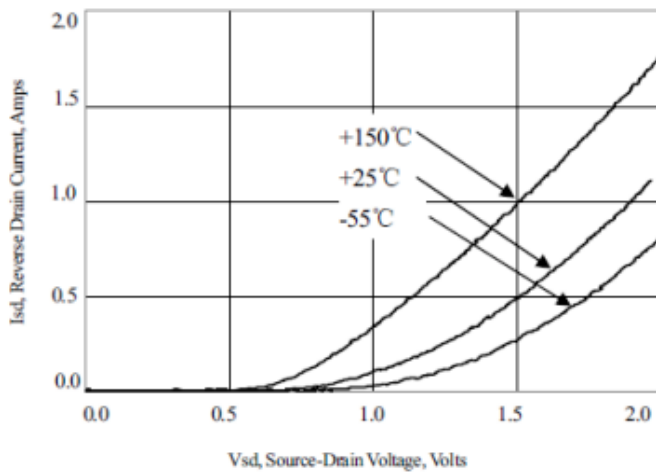
Typical Capacitance vs. Drain to source Voltage



Typical Gate Charge vs. Gate to Source Voltage

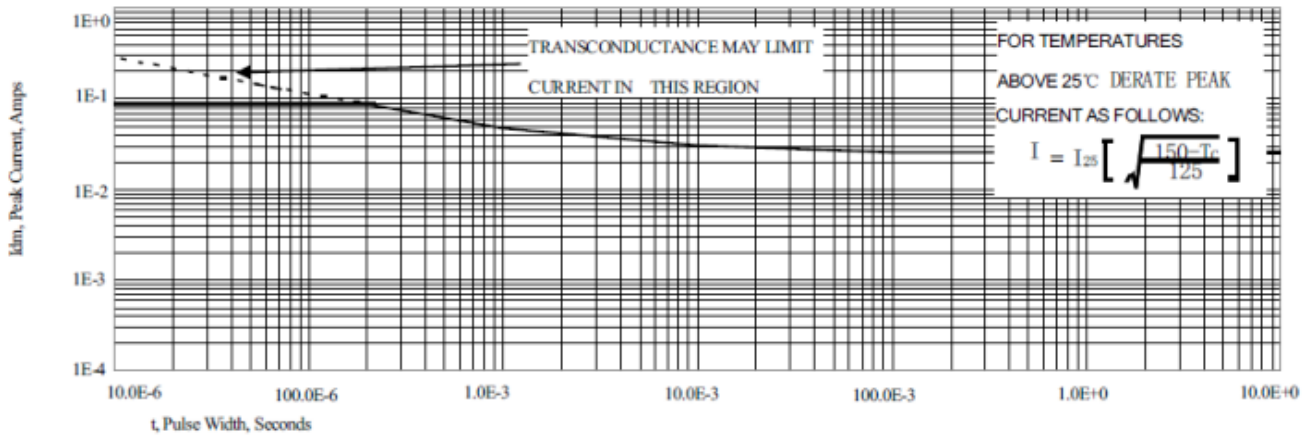


Typical Body Diode Transfer Characteristics

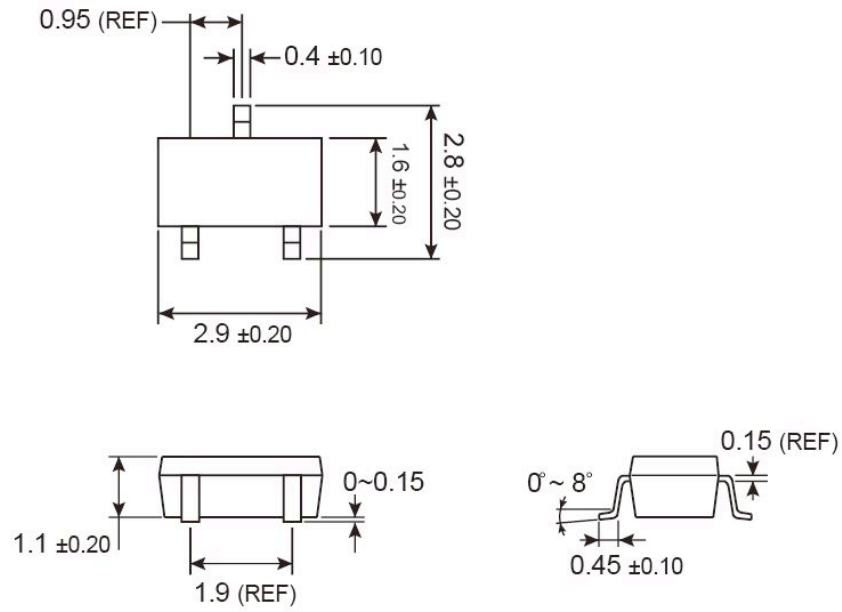


Electrical Characteristics Curves (Ta = 25°C, unless otherwise noted)

Maximum Peak Current Capability



SOT-23 Mechanical Drawing



Unit: Millimeters

Notice

Specifications of the products displayed herein are subject to change without notice. TSC or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any errors or inaccuracies.

Information contained herein is intended to provide a product description only. No license, express or implied, to any intellectual property rights is granted by this document. Except as provided in TSC's terms and conditions of sale for such products, TSC assumes no liability whatsoever, and disclaims any express or implied warranty, relating to sale and/or use of TSC products including liability or warranties relating to fitness for a particular purpose, merchantability, or infringement of any patent, copyright, or other intellectual property right.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications. Customers using or selling these products for use in such applications do so at their own risk and agree to fully indemnify TSC for any damages resulting from such improper use or sale.

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