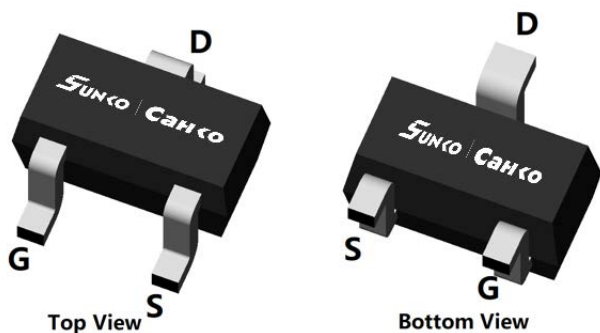
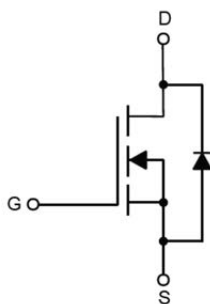


полевой транзистор с Н - каналным усилением



SOT-523



Обзор продукции

- V_{DS} 60V
- I_D 300mA
- $R_{DS(ON)}$ (at $V_{GS}=10V$) <2.5ohm
- $R_{DS(ON)}$ (at $V_{GS}=4.5V$) <3.0ohm
- Gate-Source ESD Rating Up to 2KV (HBM)

Общее описание

- Мощность MV MOSFET
- Малые переключатели сигналов управления напряжением
- Низкая входная емкость
- Быстрое переключение
- Низкая утечка ввода / вывода
- Уровень чувствительности к влажности 1
- Оксидная смола соответствует классу воспламеняемости UL 94 V - 0
- Отсутствие галогенов

Применение

- Системы питания от батарей
- Твердотельные реле
- Интерфейс прямого логического уровня: TTL / CMOS

■ Абсолютный максимум ($T_A = 25^\circ\text{C}$, если не указано иное)

Parameter		Symbol	Limit	Unit
Drain-source Voltage		V_{DS}	60	V
Gate-source Voltage		V_{GS}	± 20	V
Drain Current	$T_A=25^\circ\text{C}$ @ Steady State	I_D	300	mA
	$T_A=70^\circ\text{C}$ @ Steady State		240	
Pulsed Drain Current ^A		I_{DM}	1.5	A
Total Power Dissipation @ $T_A=25^\circ\text{C}$		P_D	300	mW
Thermal Resistance Junction-to-Ambient @ Steady State ^B		$R_{\theta JA}$	416	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Junction and Storage Temperature Range		T_J, T_{STG}	-55~+150	$^\circ\text{C}$

■ Информация о заказе (пример)

PREFERRED P/N	PACKING CODE	Marking	MINIMUM PACKAGE(pcs)	INNER BOX QUANTITY(pcs)	OUTER CARTON QUANTITY(pcs)	DELIVERY MODE
2N7002KCE	F2	72C	3000	30000	120000	7" reel

■ Электрические характеристики (T_J = 25°C, если не указано иное)

Parameter	Symbol	Conditions	Min	Typ	Max	Units
Static Parameter						
Drain-Source Breakdown Voltage	BV _{DSS}	V _{GS} = 0V, I _D =250μA	60			V
Zero Gate Voltage Drain Current	I _{DSS}	V _{DS} =60V,V _{GS} =0V			1	μA
Gate-Body Leakage Current	I _{GSS}	V _{GS} = ±20V, V _{DS} =0V			±10	μA
Gate Threshold Voltage	V _{GS(th)}	V _{DS} = V _{GS} , I _D =250μA	1	1.5	2.5	V
Static Drain-Source On-Resistance	R _{DS(ON)}	V _{GS} = 10V, I _D =300mA		1.9	2.5	Ω
		V _{GS} = 4.5V, I _D =200mA		2.0	3.0	
Diode Forward Voltage	V _{SD}	I _S =300mA,V _{GS} =0V			1.2	V
Maximum Body-Diode Continuous Current	I _S				300	mA
Dynamic Parameters						
Input Capacitance	C _{iss}	V _{DS} =30V,V _{GS} =0V,f=1MHZ		27		pF
Output Capacitance	C _{oss}			3		
Reverse Transfer Capacitance	C _{rss}			2		
Switching Parameters						
Total Gate Charge	Q _g	V _{GS} =10V,V _{DS} =30V,I _D =0.3A		1.65	2.4	nC
Turn-on Delay Time	t _{D(on)}	V _{GS} =10V,V _{DD} =30V, I _D =300mA, R _{GEN} =6Ω		6.5		ns
Turn-off Delay Time	t _{D(off)}			9.6		
Reverse recovery Time	t _{rr}	V _{GS} =0V,I _S =300mA,V _R =25V, di/dt=-100A/μs		24		ns

A. Импульсные испытания: ширина импульса 300us, отношение пустоты - 2%.

B. Устройства, установленные на PCB FR - 4, 1 дюйм x 0,85 дюйма x 0062 дюйма.

■ Типичные характеристики

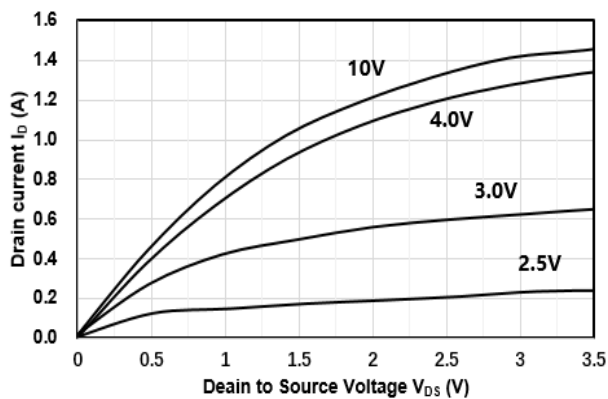


Рисунок 1. Экспортные характеристики

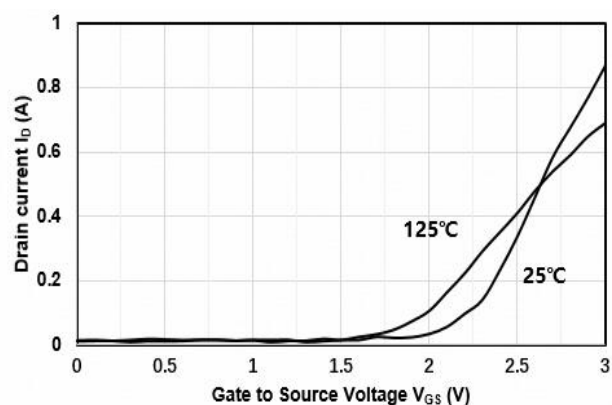


Рисунок 2. Свойства передачи

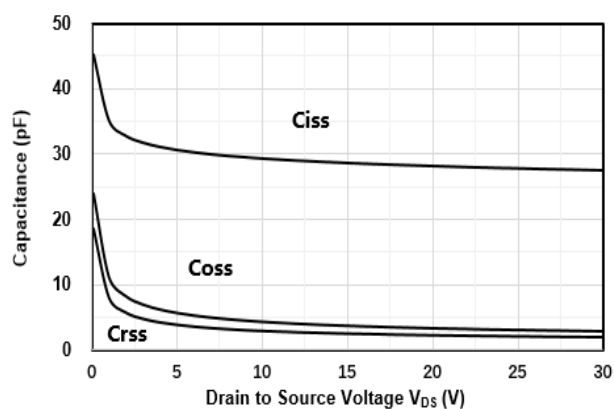


Рисунок 3 Свойства емкости

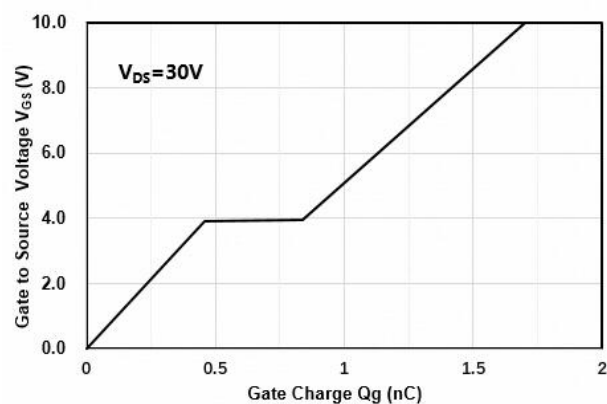


Рисунок 4. Дверной заряд

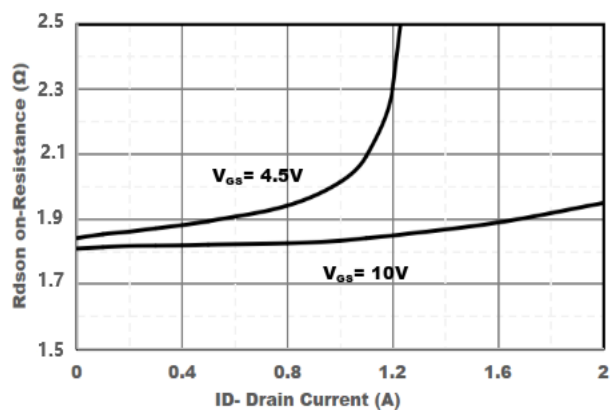


Рисунок 5. Источники дренажа на сопротивлении

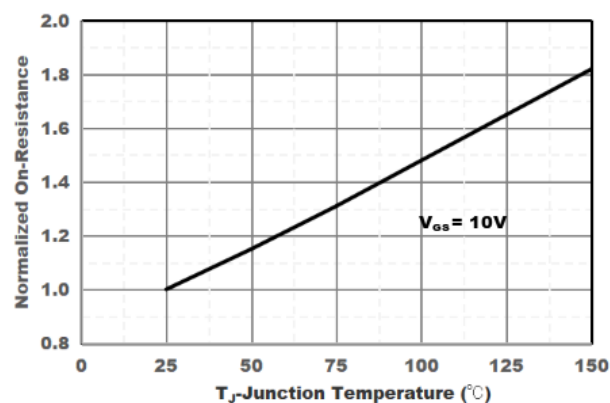


Рисунок 6. Источники дренажа на сопротивлении

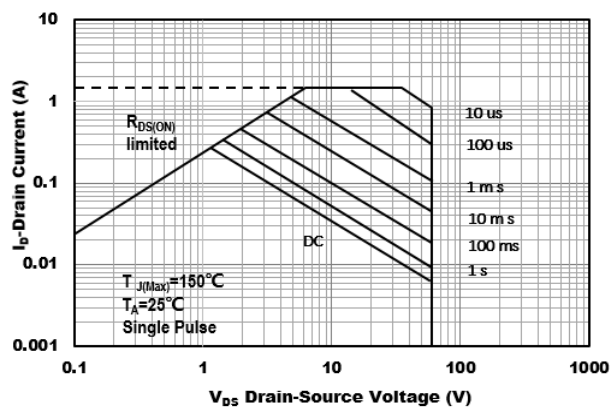


Рисунок 7 Безопасная операционная зона

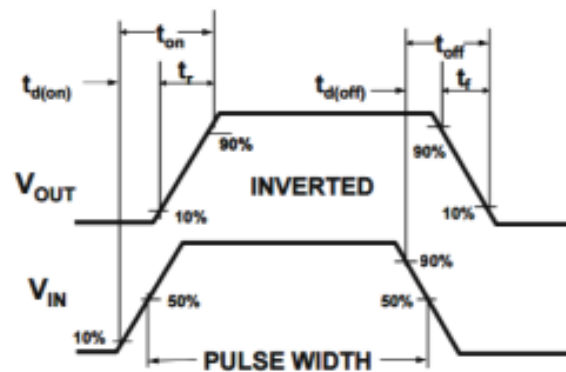
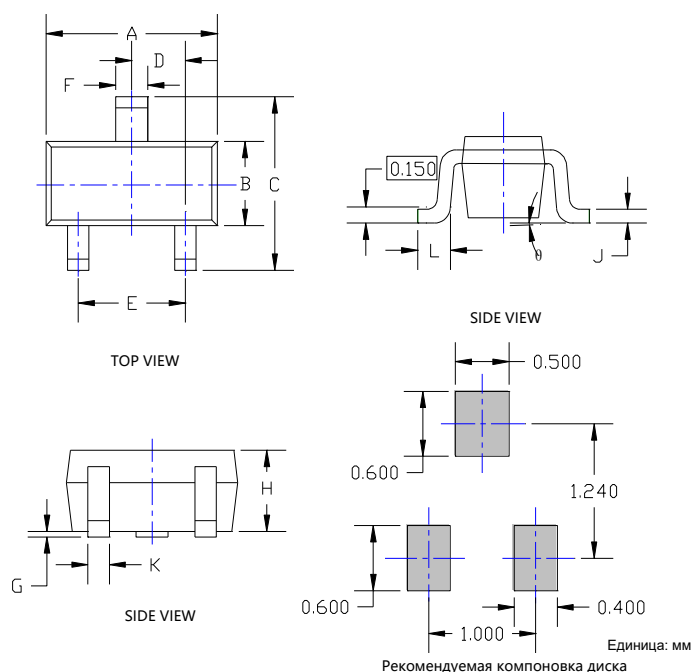


Рисунок 8. Переключные волны

■ Информация о упаковке SOT - 523



SYMBOL	DIMENSIONS			
	INCHES		Millimeter	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
A	0.059	0.067	1.500	1.700
B	0.030	0.033	0.750	0.850
C	0.057	0.069	1.450	1.750
D	0.020 TYP		0.500 TYP	
E	0.035	0.043	0.900	1.100
F	0.010	0.018	0.250	0.450
G	0.000	0.004	0.000	0.100
H	0.024	0.031	0.600	0.800
J	0.004	0.008	0.100	0.200
K	0.006	0.014	0.150	0.350
L	0.010	0.018	0.260	0.460
θ	0°	8°	0°	8°

Примечание:

1. Размеры упаковочного комплекта не включают в себя летающие края формы и заусенцы литника.
2. Допуск, если не предусмотрено иное, составляет 0,1 мм.
3. Расположение сварных дисков только для справочных целей.

Disclaimer

The information presented in this document is for reference only. Shanghai Sunco Electronics Co., Ltd. reserves the right to make changes without notice for the specification of the products displayed herein to improve reliability, function or design or otherwise.

The product listed herein is designed to be used with ordinary electronic equipment or devices, and not designed to be used with equipment or devices which require high level of reliability and the malfunction of which would directly endanger human life (such as medical instruments, transportation equipment, aerospace machinery, nuclear-reactor controllers, fuel controllers and other safety devices), Russiansunco or anyone on its behalf, assumes no responsibility or liability for any damages resulting from such improper use of sale.

This publication supersedes & replaces all information previously supplied. For additional information, please visit our website <http://www.russiansunco.com> , or consult your nearest Russiansunco's sales office for further assistance.