

- 1.TYPE RCX100N25
- 2.STRUCTURE SILICON N-CHANNEL MOS FET
- 3.APPLICATIONS SWITCHING
- 4.ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS [T_a=25°C]

DRAIN-SOURCE VOLTAGE		V _{DSS}	• • •	250V	
GATE-SOURCE VOLTAGE		V _{GSS}	• • •	±30V	
DRAIN CURRENT	CONTINUOUS	I _D	• • •	±10A*	
	PULSED	I _{DP}	• • •	±40A*	PW ≤ 10 μs DUTY CYCLE ≤ 1%
SOURCE CURRENT	CONTINUOUS	I _S	• • •	10A	
(BODY DIODE)	PULSED	I _{SP}	• • •	40A	PW ≤ 10 μs DUTY CYCLE ≤ 1%
AVALANCHE CURRENT		I _{AS}	• • •	5A	L ≐ 500μH, V _{DD} =50V, R _G =25 Ω STARTING T _{ch} =25°C See Fig.3-1,3-2
AVALANCHE ENERGY		E _{AS}	• • •	7.29mJ	L ≐ 500μH, V _{DD} =50V, R _G =25 Ω STARTING T _{ch} =25°C See Fig.3-1,3-2
TOTAL POWER DISSIPATION		P _D	• • •	40W	(T _c =25°C)
CHANNEL TEMPERATURE		T _{ch}	• • •	150°C	
RANGE OF STORAGE TEMPERATURE		T _{stg}	• • •	−55~150°C	

5. THERMAL RESISTANCE

CHANNEL TO CASE	R _{th(ch-c)}	• • •	3.125°C/W	(T _c =25°C)
-----------------	-----------------------	-------	-----------	------------------------

* Limited only by maximum channel temperature allowed

DESIGN	CHECK	APPROVAL	DATE : 15/ MAY/2009	SPECIFICATION No.TSQ03050-RCX100N25
			REV. : 0	ROHM Co.,Ltd.

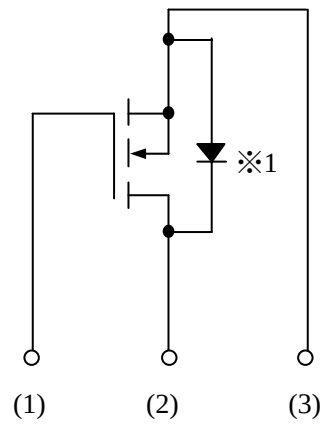
6.ELECTRICAL CHARACTERISTICS [T_a=25°C]

PARAMETER	ITEM	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.
GATE-SOURCE LEAKAGE	I _{GSS}	V _{GS} =±30V/V _{DS} =0V	—	—	±100nA
DRAIN-SOURCE BREAKDOWN VOLTAGE	V _{(BR)DSS}	I _D =1mA/V _{GS} =0V	250V	—	—
ZERO GATE VOLTAGE DRAIN CURRENT	I _{DSS}	V _{DS} =250V/V _{GS} =0V	—	—	10μA
GATE THRESHOLD VOLTAGE	V _{GS(th)}	V _{DS} =10V/I _D =1mA	3.0V	—	5.0V
STATIC DRAIN-SOURCE ON-STATE RESISTANCE	R _{DS(on)} * PULSED	I _D =5A/V _{GS} =10V	—	245mΩ	320mΩ
FORWARD TRANSFER ADMITTANCE	Y _{fs} * PULSED	V _{DS} =10V/I _D =5A	2.7S	—	—
INPUT CAPACITANCE	C _{iss}	V _{DS} =25V V _{GS} =0V f=1MHz	—	1440pF	—
OUTPUT CAPACITANCE	C _{oss}		—	75pF	—
REVERSE TRANSFER CAPACITANCE	C _{rss}		—	40pF	—
TURN-ON DELAY TIME	t _{d(on)} * PULSED	V _{DD} ≐125V I _D =5A V _{GS} =10V R _L =25Ω R _G =10Ω see Fig. 1-1,1-2	—	29ns	—
RISE TIME	t _r * PULSED		—	40ns	—
TURN-OFF DELAY TIME	t _{d(off)} * PULSED		—	40ns	—
FALL TIME	t _f * PULSED		—	16ns	—
TOTAL GATE CHARGE	Q _g * PULSED	V _{DD} ≐125V I _D =10A V _{GS} =10V R _L =12.5Ω/R _G =10Ω See Fig.2-1,2-2	—	26.5nC	—
GATE-SOURCE CHARGE	Q _{gs} * PULSED		—	10.25nC	—
GATE-DRAIN CHARGE	Q _{gd} * PULSED		—	9.8nC	—

BODY DIODE (SOURCE-DRAIN)

PARAMETER	ITEM	CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.
FORWARD VOLTAGE	V _{SD} * PULSED	I _S =10A/V _{GS} =0V	—	—	1.5V

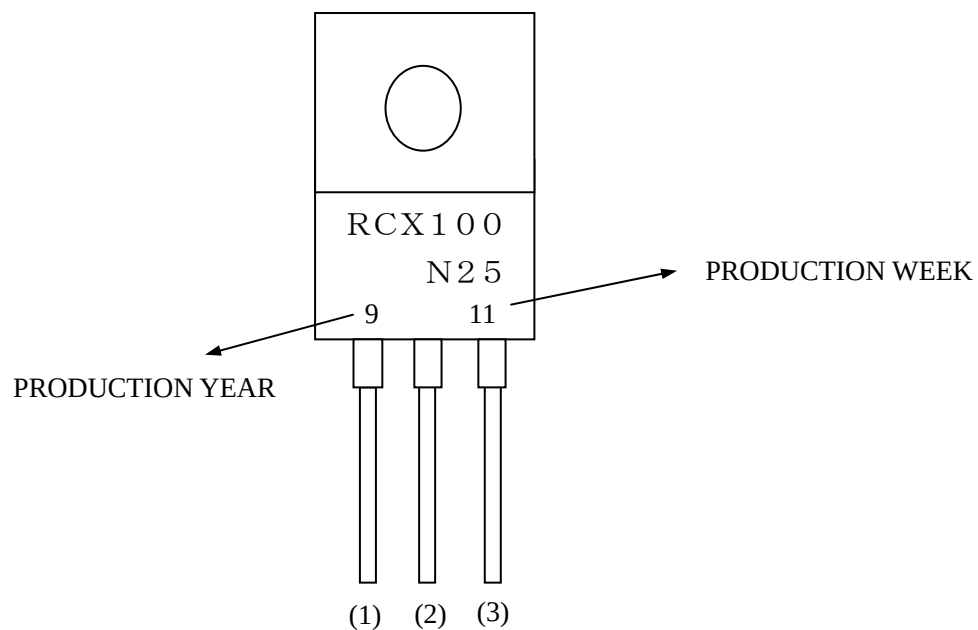
7.INNER CIRCUIT



※ 1 BODY DIODE

- (1) GATE
- (2) DRAIN
- (3) SOURCE

8.MARKING



9.MEASUREMENT CIRCUIT

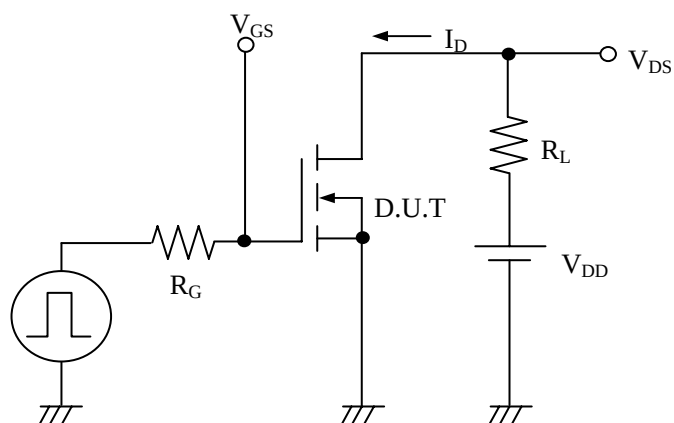


Fig.1-1 SWITCHING TIME MEASUREMENT CIRCUIT

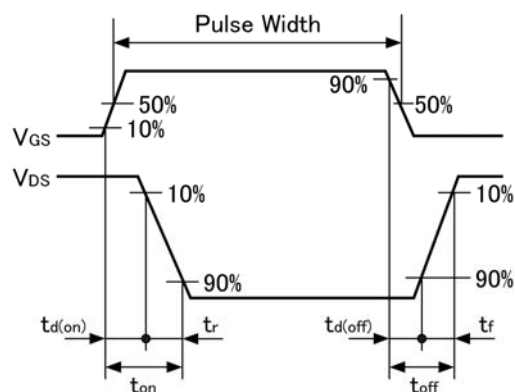


Fig.1-2 SWITCHING WAVEFORMS

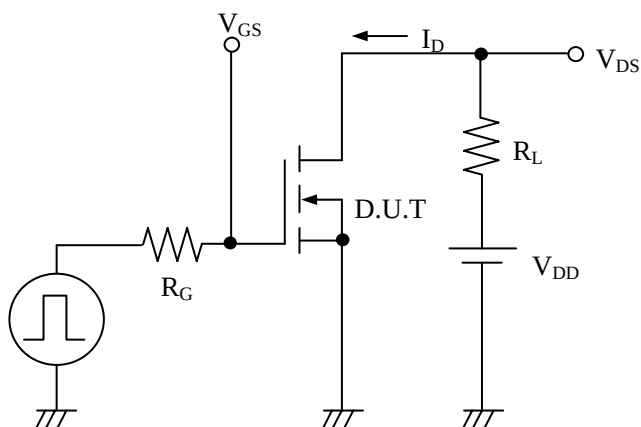


Fig.2-1 GATE CHARGE MEASUREMENT CIRCUIT

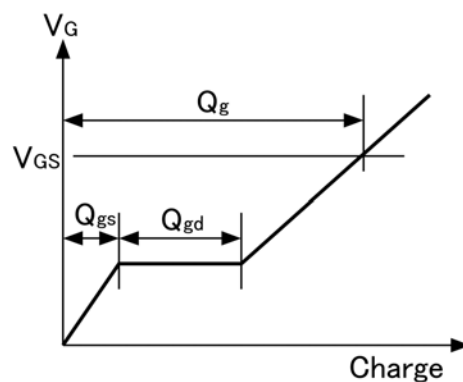


Fig.2-2 GATE CHARGE WAVEFORM

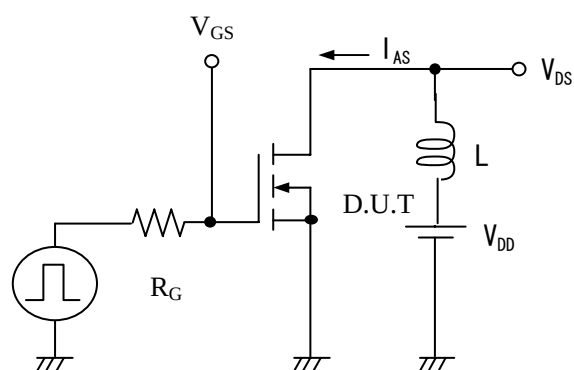


Fig.3-1 AVALANCHE MEASUREMENT CIRCUIT

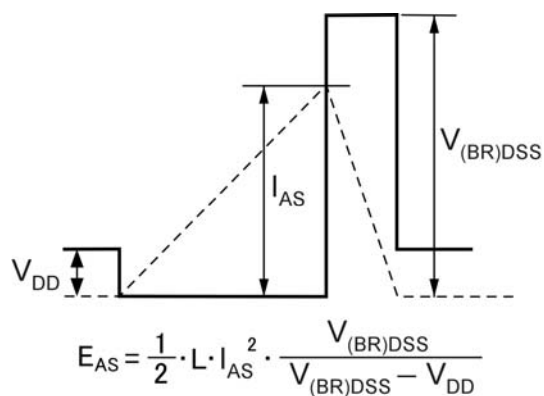


Fig.3-2 AVALANCHE WAVEFORM

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