Dual N-Channel High Density Trench MOSFET
双 N 沟道高密度场效应晶体管

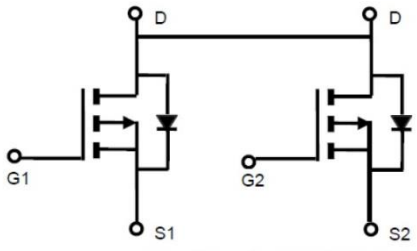
RoHS* COMPLIANT
Green Product

TYPE 器件型号	BV_{DSS} 漏-源极电压	I_D 电流	$R_{DS(ON)}$ (Typ.) 导通电阻 (典型值)
TXY8205A	20V	6A	23mΩ @V_{GS}=4.5V
			34mΩ @V_{GS}=2.5V

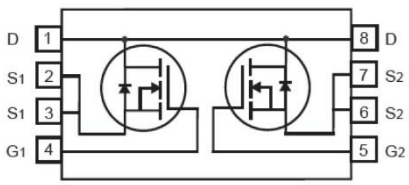
FEATURES 特点

High density cell trench design for low $R_{DS(ON)}$
高密度沟槽式单元超低导通电阻设计
Rugged and reliable
坚固可靠
Surface mount package
表面黏着包装形式
Lead Free available(Green Product)
无铅或绿色产品

PIN CONFIGURATION 管脚说明及内部电路图



Daul N-ch MOSFET



TSSOP8

ORDERING INFORMATION 订购信息

Device 器件名称	Package 封装形式	Packing 包装形式
TXY8205A	TSSOP-8	Tape Reel

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS 绝对最大额定值 (T_A = 25 ℃ unless otherwise specified)

Symbol 符号	Parameter 参数描述		Value 最大限定值	Unit 单位
V_{DSS}	Drain-Source Voltage (V_{GS}=0V) 漏极-源极击穿电压		20	V
V_{GSS}	Gate- source Voltage 栅极-源极击穿电压		±12	
I_D (a)	Drain Current (continuous) 连续漏极电流	at T_C = 25℃	6	A
		at T_C = 70℃	4	
I_{DM} (b)	Drain Current (pulsed) 浪涌漏极电流		28	
Ptot	Power Dissipation 功耗		2.0	W
Tj , Tstg	Operating Junction and Storage Temperature Range 工作与储存温度		- 55~150	℃

(a) Current limited by package 包装之电流极限

(b) Pulse test: Pulse width≦300us, duty cycle≦2% 脉冲测试：脉冲宽度≦300us，占空比≦2%

THERMAL DATA 热特性

$R_{\theta JA}$	Thermal Resistance – Junction to Ambient 结-环境热阻	62.5	℃ / W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电器特性 (T_A = 25 ℃ unless otherwise specified)

OFF

Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
BV_{DSS}	Drain-source Breakdown Voltage 漏极-源极击穿电压	I_D = 250 uA , V_{GS} = 0V	20	--	--	V
I_{DSS}	Zero Gate Voltage Drain Current 零栅电压漏极电流	V_{DS} = 16V	--	--	1	uA
I_{GSS}	Gate-Body Leakage Current 栅极泄漏电流	V_{GS} =±12V	--	--	±100	nA

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电器特性 (continued)

ON

Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
$V_{GS(th)}$	Gate Threshold Voltage 栅极阀值电压	V_{DS} = V_{GS} , I_D = 250uA	0.5	0.7	1.2	V
$R_{DS(on)}$	Static Drain-source On Resistance 漏极-源极导通电阻	V_{GS} = 4.5V , I_D= 6A	--	23	25	mΩ
		V_{GS} = 2.5V , I_D= 5A	--	34	40	

DYNAMIC

Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
Ciss	Input Capacitance 输入电容	V_{DS} = 10V, f = 1 MHz , V_{GS}=0V	--	595	--	PF
Coss	Output Capacitance 输出电容		--	140	--	
Crss	Reverse Transfer Capacitance 反向传输电容		--	125	--	

SWITCHING ON

Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
td (on)	Turn-on Delay Time 开启延迟时间	V_{DD}=10V , I_D= 6A , Rg=3Ω , V_{GS}=4.5V	--	3.5	--	ns
tr	Rise Time 上升时间		--	13.5	--	
Qg	Total Gate Charge 栅极总电荷	V_{DD} = 10V I_D =6 A V_{GS}= 4.5V	--	21	--	nc
Qgs	Gate-Source Charge 栅极-源极电荷		--	1.3	--	
Qgd	Gate-Drain Charge 栅极-漏极电荷		--	3.3	--	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电器特性 (continued)

SWITCHING OFF

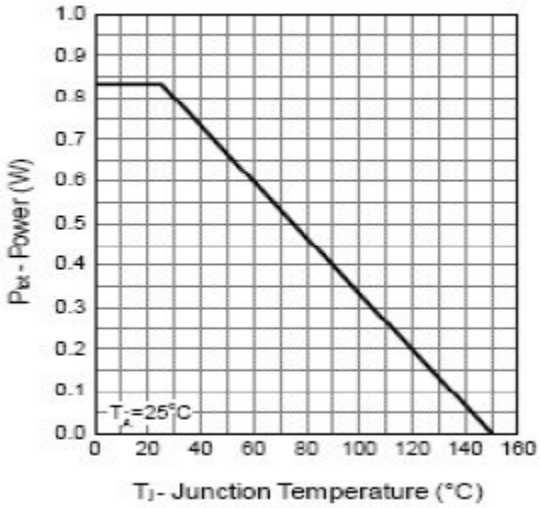
Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
td (off)	Turn-off Delay Time 关断延迟时间	V_{DD}= 10V , I_D=6A , Rg=3Ω , V_{GS}=4.5V		32		ns
tf	Fall Time 下降时间			6.6		

SOURCE DRAIN DIODE

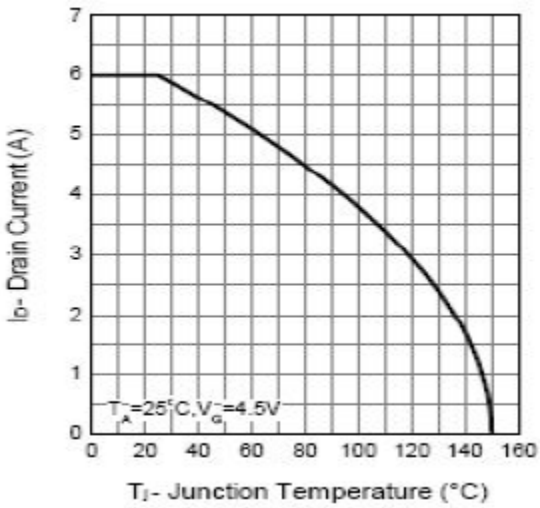
Symbol 符号	Parameter 参数描述	Test Conditions 测试条件	Min 最小值	Typ 典型值	Max 最大值	Unit 单位
I_S	Continuous source-drain diode current 二极管源极-漏极连续电流	TC= 25℃			6	A
V_{SD}	Forward On Voltage 正向导通电压	I_{SD} =1.0 A , V_{GS} = 0V		0.78	1.2	V

Typical Characteristics 典型特性曲线图 (TJ =25℃ Noted)

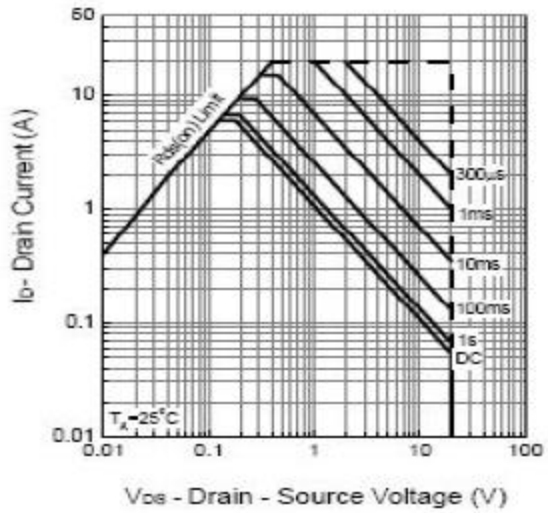
Power Dissipation



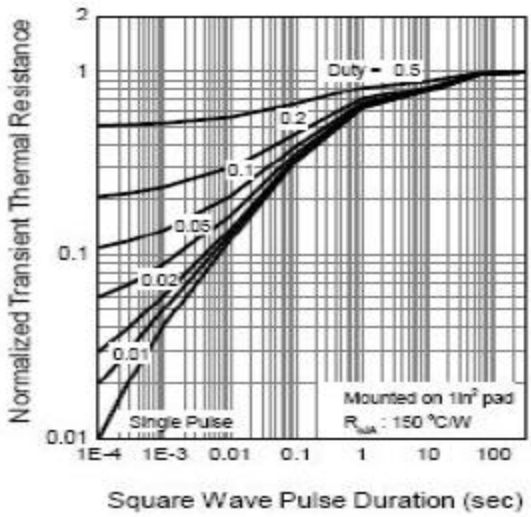
Drain Current



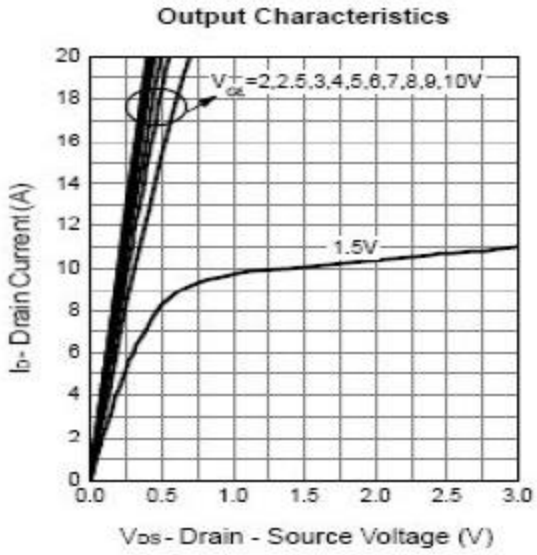
Safe Operation Area

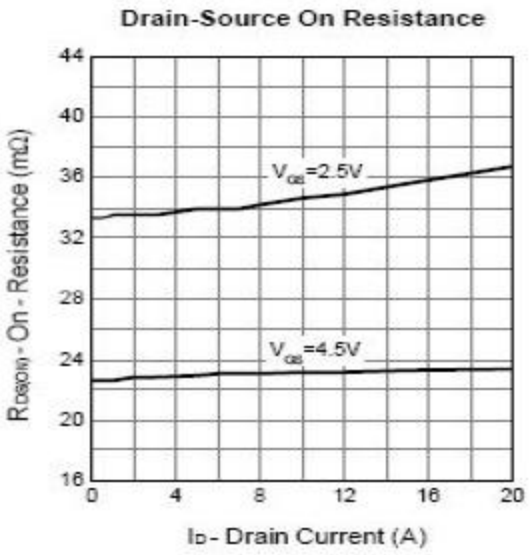


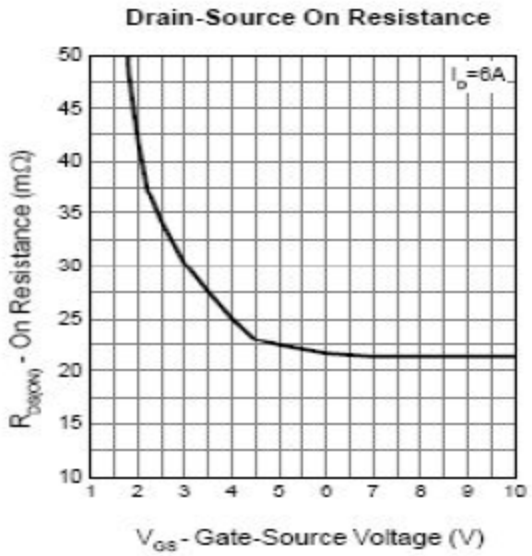
Thermal Transient Impedance

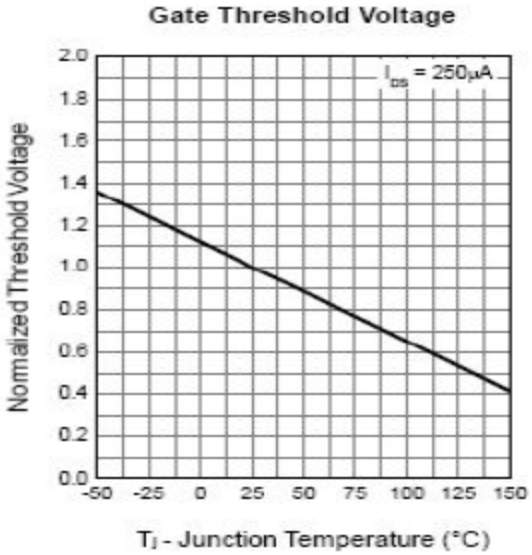


Typical Characteristics 典型特性曲线图 (TJ =25℃ Noted)









Typical Characteristics 典型特性曲线图 (TJ =25℃ Noted)