

**4N80-N**

功率MOSFET

4.0A, 800V N-CHANNEL

功率MOSFET

描述

UTC 4N80-N是使用N沟道模式功率MOSFET
UTC的先进技术提供平面条纹和
DMOS技术.这项技术专门用于允许a
最小导通电阻和优越的开关性能.它
也可以承受雪崩中的高能脉冲
换向模式

UTC 4N80-N通用于高效率开关
模式电源.

特征

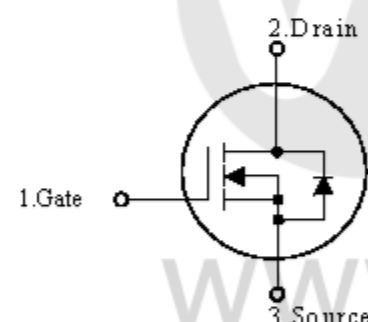
* $R_{DS(on)} < 3.0\Omega @ V_{GS} = 10V$

* 开关转速高

* 改进的dv / dt能力

* 100% 雪崩测试

符号



订购信息

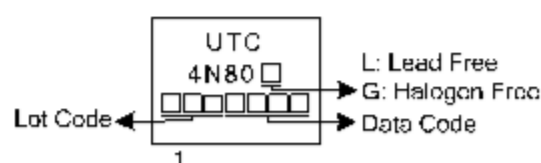
订货号		包	引脚分配			包装
无铅	无卤素		1	2	3	
4N80L-TM3-T	4N80G-TM3-T	TO-251	G	δ	小号	管
4N80L-TN3-R	4N80G-TN3-R	TO-252	G	δ	小号	卷带卷

注意: 引脚分配: G: 门D: 排水

S: 来源

4N80L-TM3-T 	(1) Packing Type (2) Package Type (3) Lead Free	(1) T: Tube, R: Tape Reel (2) TM3: TO-251, TN3: TO-252 (3) L: Lead Free, G: Halogen Free
------------------------	---	--

打标



4N80-N

功率MOSFET

绝对最大额定值 (T C = 25°C, 除非另有规定)

参数	符号	额定值	单元
漏源电压	V DSS	800	V
栅源电压	V GSS	±30	V
排水电流	连续	我 D	4
	脉冲 (注2)	我 DM	16
雪崩能源	单脉冲 (注3)	E AS	250
峰值二极管恢复dv / dt (注4)	的dv / dt	4	V / NS
功耗	P D	50	w ^
结温	T J	+1 50	C
储存温度	T STG	-55~+ 150	C

注意: 1. 绝对最大额定值是超过此值的设备可能永久损坏的值.
绝对最大额定值仅为应力额定值, 并不表示功能设备运行.
2. 重复等级: 脉冲宽度受最大结温限制
3. L = 31.25mH, I AS = 4A, V DD = 50V, R G =25Ω, 起始T J = 25°C
4. I SD≤4A, di / dt≤200A/μs, V DD≤BVDSS, 起始T J = 25°C

热数据

参数	符号	额定值	单元
交界处环境	θJA	110	°C / W
结到案例	θJC	2.5	°C / W

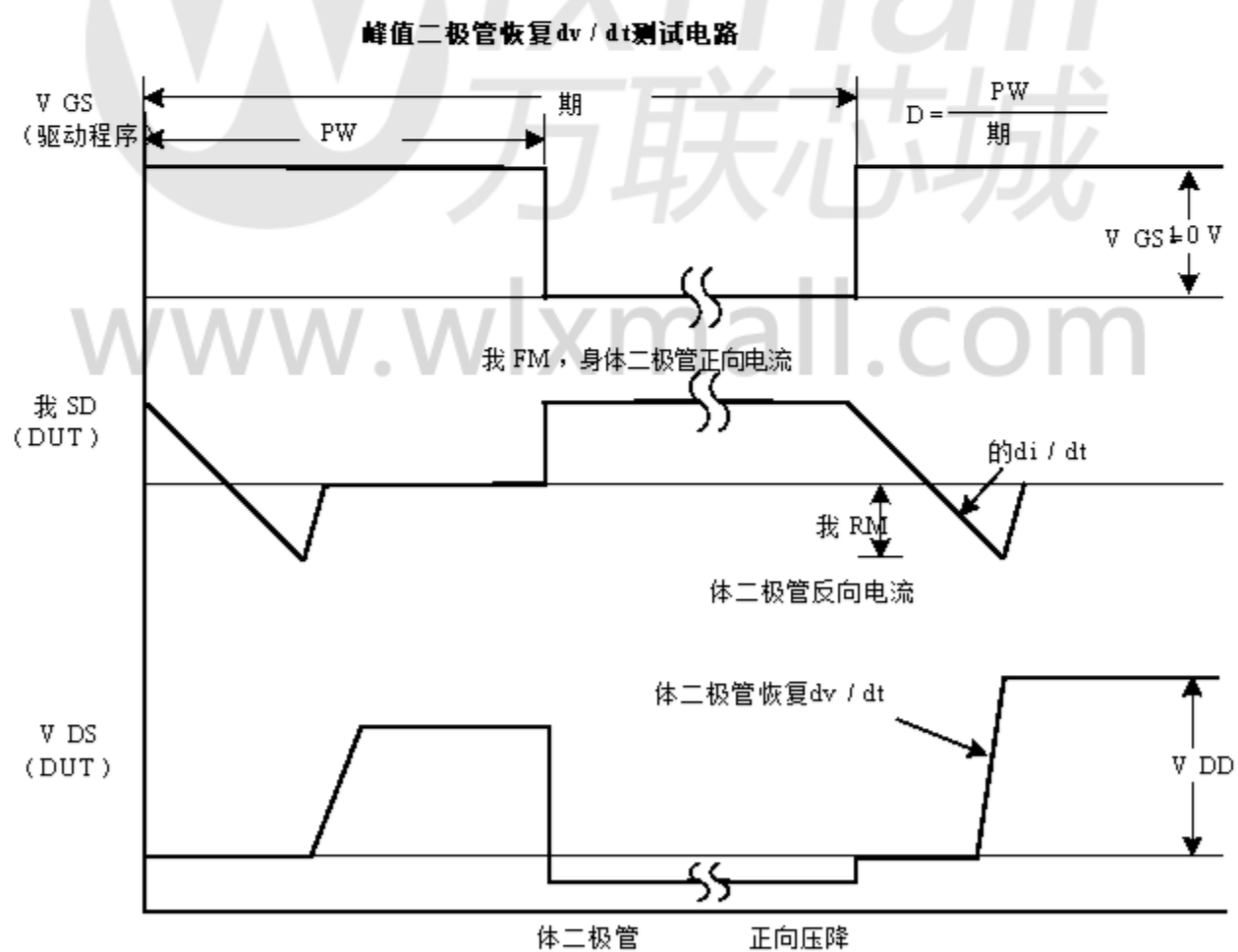
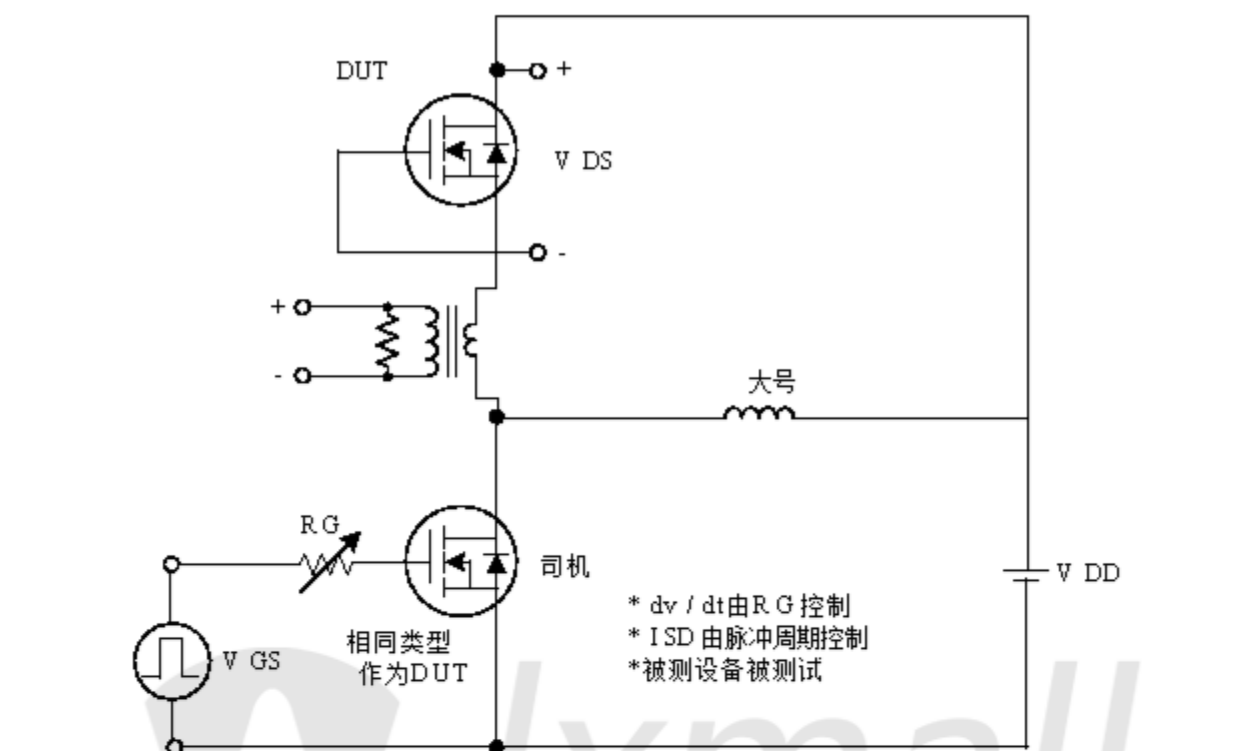


电气特性 (T C = 25°C, 除非另有规定)

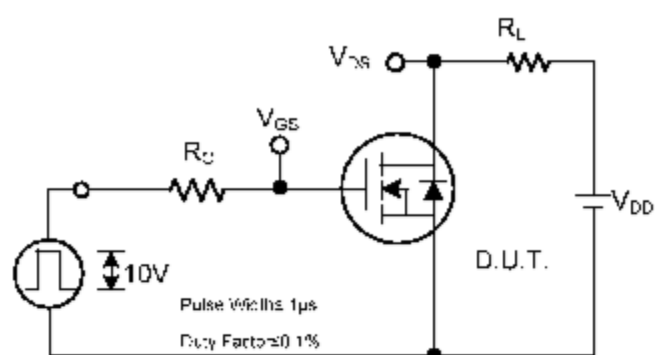
参数		符号	测试条件	MIN	TYP	MAX	单元
OFF特性							
漏源击穿电压		B V DSS	V GS = 0V, I D =250μA	800			V
击穿电压温度系数ΔBVDSS / ΔT			I D =250μA, 参考温度25°C		950		毫伏/°C
漏源泄漏电流		I S DSS	V DS = 800V, V GS = 0V			10	μA
			V DS = 640V, T C = 125°C			100	μA
门源泄漏电流	前峰	I S GSS	V DS = 0V, V GS = 30V			100	nA的
	相反		V DS = 0V, V GS = -30V			-100	nA的
特征							
门极电压		V GS (TH)	V DS = V GS, I D =250μA	3.0		5	V
排水源状态电阻		R DS (ON)	V GS = 10V, I D = 2A		2.58	3.0	Ω
动态参数							
输入电容		C ISS	V DS = 25V, V GS = 0V, f = 1.0MHz		570	880	pF的
输出电容		C OSS			65	100	pF的
反向传输电容		C RSS			9.5	12	pF的
切换参数							
总门电荷		Q G	V DS = 640V, V GS = 10V, I D = 4A (注1,2)		24	35	NC
门源充电		Q GS			7.3		NC
排水装置		Q GD			7.25		NC
开启延迟时间		t D (ON)	V DD = 400V, I D = 4A, R G =25Ω (注1,2)		50	60	NS
打开上升时间		t R			110	130	NS
关断延迟时间		t D (OFF)			95	110	NS
关闭下降时间		t F			70	90	NS
源极二极管等级和特性							
最大体二极管连续电流		I S				4	一个
最大体二极管脉冲电流		I S M				16	一个
漏极二极管正向电压		V SD	I S = 4A, V GS = 0V			1.4	V
体二极管反向恢复时间		t R R	V GS = 0V, I S = 4A,		575		NS
体二极管反向恢复电荷		Q R R	dI F / dt = 100A / μs (注1)		3.65		μC

注意事项: 1. 脉冲测试: 脉冲宽度≤300μs, 占空比≤2%
2. 本质上独立于工作温度

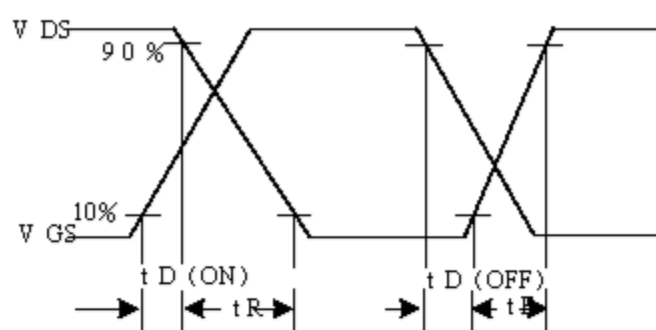
测试电路和波形



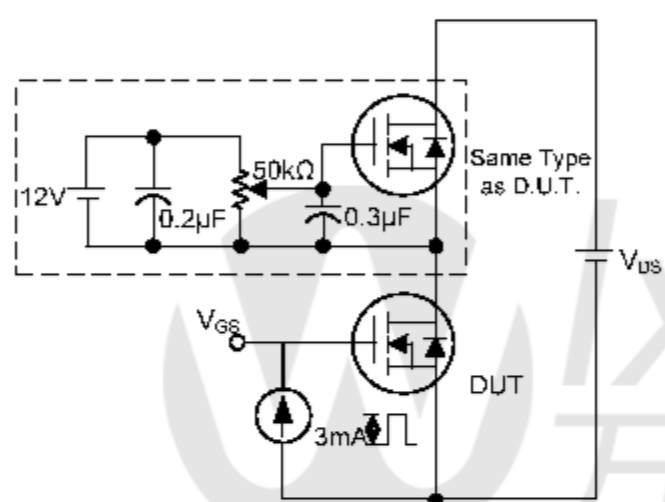
测试电路和波形 (续)



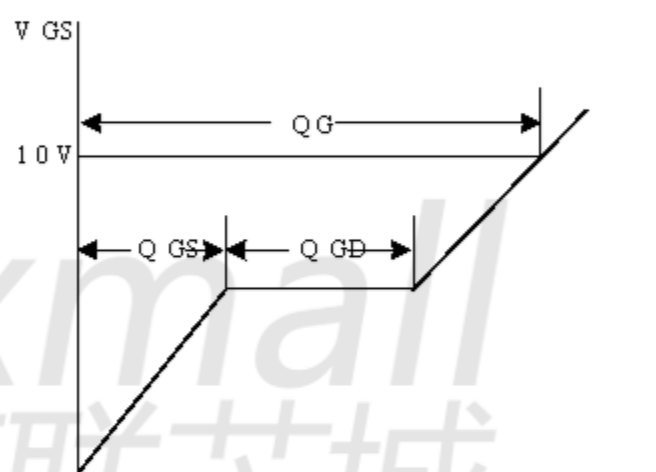
开关测试电路



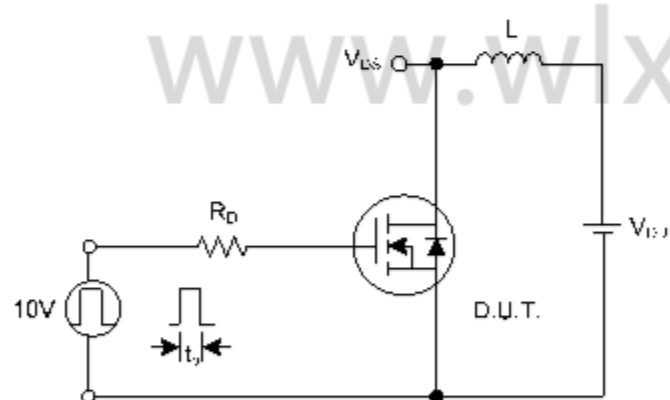
开关波形



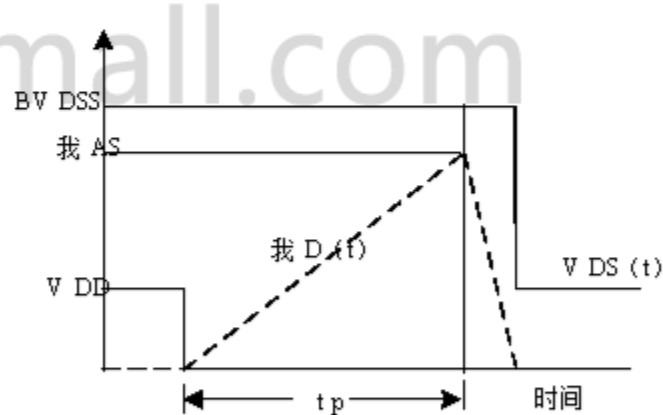
栅极充电测试电路



栅极电荷波形

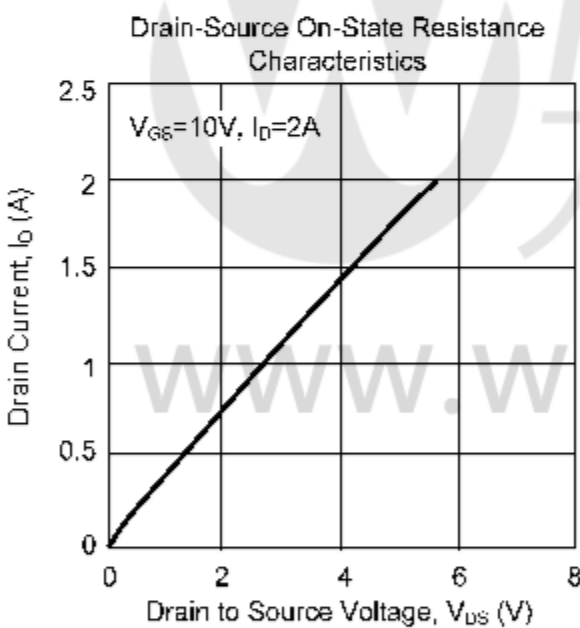
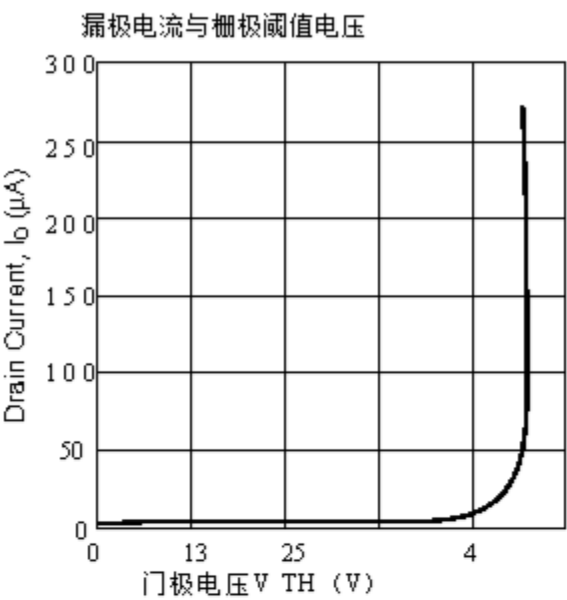
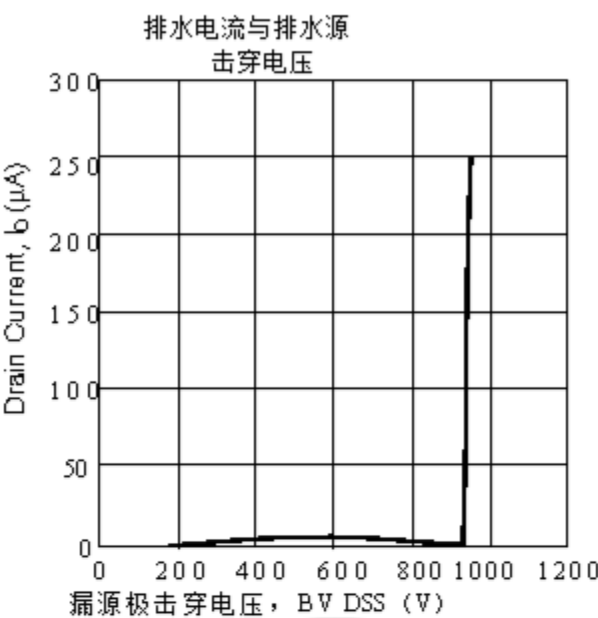


未钳位的感应开关测试电路



未钳位的感应开关波形

典型特征



UTC对于使用产品而导致的设备故障不承担任何责任
超过, 即使瞬间, 额定值 (例如最大额定值, 操作条件范围或
其他参数) 列在产品规格的任何和所有UTC产品描述或包含
于此. UTC产品不适用于生命维护设备, 设备或系统
这些产品的故障可以合理预期会导致人身伤害. 繁殖于
未经版权所有事先书面同意, 全部或部分禁止. 信息
在本文件中提出的不属于任何报价或合同的一部分, 被认为是准确的
可靠, 可能会更改, 恕不另行通知.