



10N80

功率MOSFET

10A, 800V N沟道

功率MOSFET

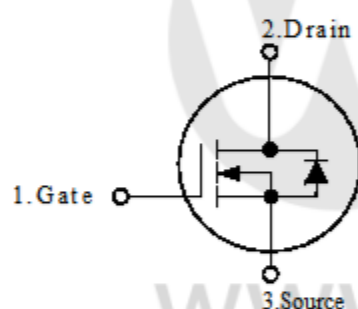
描述

UTC 10N80使用UTC先进的专有平面设计条纹, DMOS技术提供出色的 $R_{DS(ON)}$, 低栅极充电和低门电压操作. 这个设备是适合用作负载开关或PWM应用.

特征

- * $R_{DS(ON)} < 1.1\Omega @ V_{GS} = 10V$
- * 超低栅极电荷 (典型值45nC)
- * 低反转电容 (C_{RSS} = 典型15pF)
- * 快速切换功能
- * 雪崩能量指定
- * 改进的 dv/dt 能力, 高坚固性

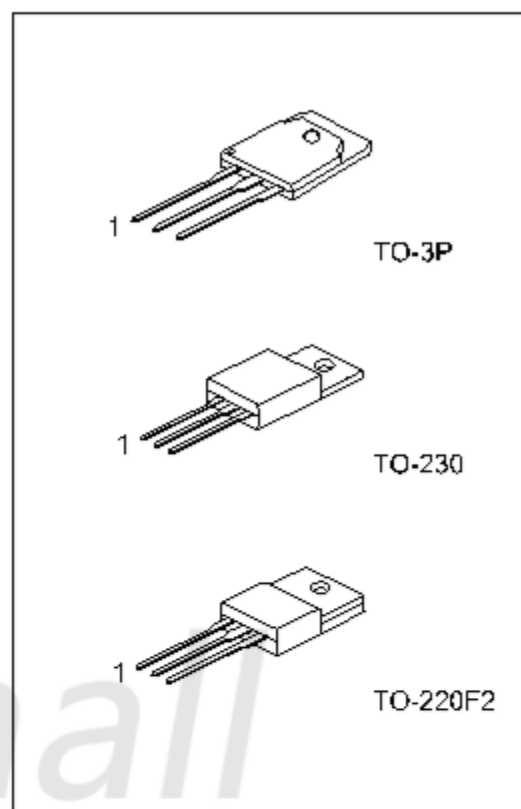
符号



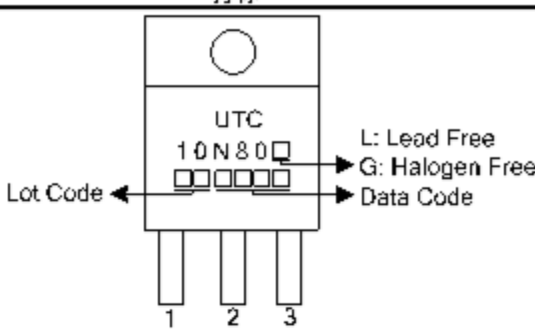
订购信息

订购号码		包	引脚分配			填料
无铅	无卤素		1	2	3	
10N80L-T3P-T	10N80G-T3P-T	TO-3P	G	d	小号	管
10N80L-TC3-T	10N80G-TC3-T	TO-230	G	d	小号	管
10N80L-TF2-T	10N80G-TF2-T	TO-220F2	G	d	小号	管

10N80L-T3P-T	(1) Packing Type (2) Package Type (3) Lead Free	(1) T: Tube (2) T3P: TO-3P, TC3: TO-230, TF2: TO-220F2 (3) L: Lead Free, G: Halogen Free
--------------	---	--



标记信息

包	打标
TO-3P / TO-230 / TO-220F2	 UTC 10N80 Lot Code L: Lead Free G: Halogen Free Data Code 1 2 3

 *Wlxmall*
万联芯城
www.wlxmall.com

绝对最大额定值 (T_C = 25°C, 除非另有说明)

参数		符号	额定值	单元
漏源电压		V _{DSS}	800	V
门源电压		V _{GSS}	±30	V
连续漏极电流 (T _C = 25°C)		I _D	10	一个
脉冲漏极电流 (注2)		I _{DM}	40	一个
雪崩电流 (注2)		I _{AR}	10	一个
雪崩能量	单脉冲 (注3)	E _{AS}	920	兆焦耳
	重复 (注2)	E _{AR}	24	兆焦耳
峰值二极管恢复 dv / dt (注4)		的 dv / dt	4	V / NS
功耗	TO-3P	P _D	240	W
	TO-230		156	
	TO-220F2		66	
线性降额因子高于 T _C = 25°C	TO-3P		1.92	W / °C
	TO-230		1.25	
	TO-220F2		0.528	
结温		T _J	150	°C
储存温度		T _{STG}	-55~+150	°C

注意: 1. 绝对最大额定值是指超出此值可能会永久损坏设备的值。

绝对最大额定值仅为压力额定值, 并不暗示功能性器件操作。

2. 重复评级: 脉冲宽度受最大结温限制。

3. L = 17.3mH, I_{AS} = 10A, V_{DD} = 50V, R_G = 25Ω, 开始 T_J = 25°C

4. I_{SD} ≤ 10 A, di / dt ≤ 200A / μs, V_{DD} ≤ BVDSS, 开始 T_J = 25°C。

热数据

参数		符号	额定值	单元
结到环境	TO-3P	θ _{JA}	40	°C / W
	TO-220F2 / TO-230		62.5	
交界处至凯斯	TO-3P	θ _{JC}	0.52	°C / W
	TO-230		0.8	
	TO-220F2		1.89	

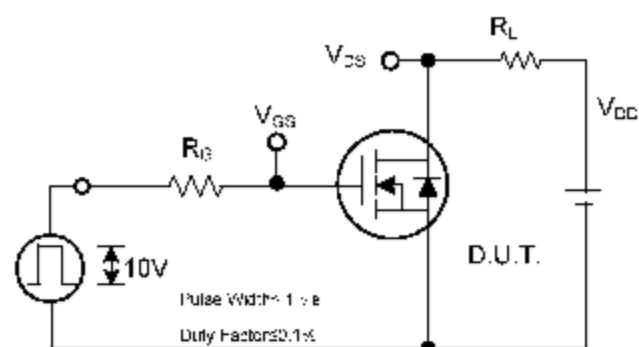
电气特性 (T_J = 25°C, 除非另有说明)

参数	符号	测试条件	最小	TYP	最大	单位
关闭特性						
漏源击穿电压	B V DSS	V GS = 0V, I D =250μA	800			V
漏源泄漏电流	我 DSS	V DS = 800V, V GS = 0V			10	μA
		V DS = 640V, T C = 125℃			100	
门体泄漏电流	我是 GSS	V DS = 0V, V GS =±30V			±100	nA的
击穿电压温度系数ΔBVDSS / ΔT I D =250μA, 参考25℃				0.98		V / °C
特征						
门限电压	V GS (TH	V DS = V GS, I D =250μA	3.0		5	V
静态漏源导通电阻	R DS (ON	V GS = 10V, I D = 5.0A		0.9	1.1	Ω
动态参数						
输入电容	C ISS	V DS = 25V, V GS = 0V, F = 1MHz的		2150	2800	pF的
输出电容	C OSS			180	230	pF的
反向传输电容	C RSS			15	20	pF的
开关参数						
开启延迟时间	t D (ON	V DD = 400V, I D = 10.0A, R G =25Ω (注1,2)		50	110	NS
开启上升时间	t R			130	270	
关闭延迟时间	t D (OFF			90	190	
关掉下降时间	t F			80	170	
总门电荷	Q G	V DS = 640V, V GS = 10V, I D = 10.0A (注1,2)		45	58	NC
门源电荷	Q GS			13.5		
门排水费	Q GD			17		
源漏二极管额定值和特性						
漏源二极管正向电压	V SD	I S = 10.0A, V GS = 0V			1.4	V
最大连续漏源二极管正向电流	我 S				10.0	一个
最大脉冲漏源二极管正向电流	我 SM				40.0	
反向恢复时间	t rr	V GS = 0V, dI F / dt = 100A / μs,		730		NS
反向恢复费用	Q RR	I S = 10.0A (注1)		10.9		NC

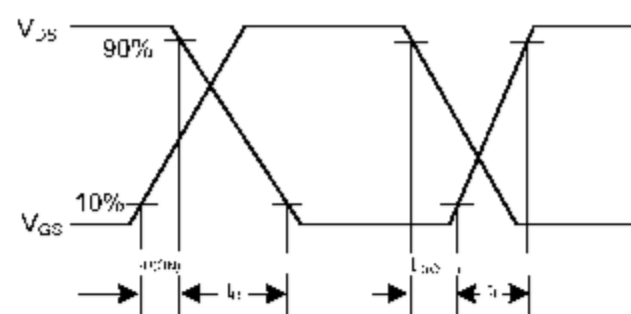
注: 1. 脉冲测试: 脉冲宽度 ≤ 300μs, 占空比 ≤ 2%.

2. 与工作温度无关.

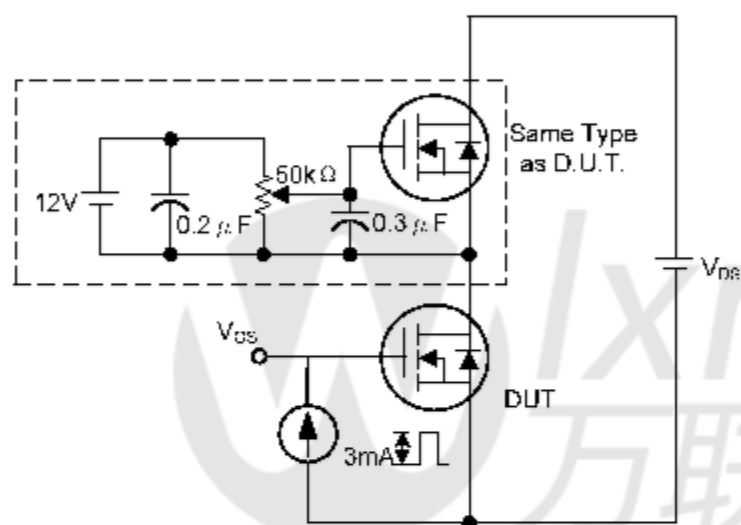
测试电路



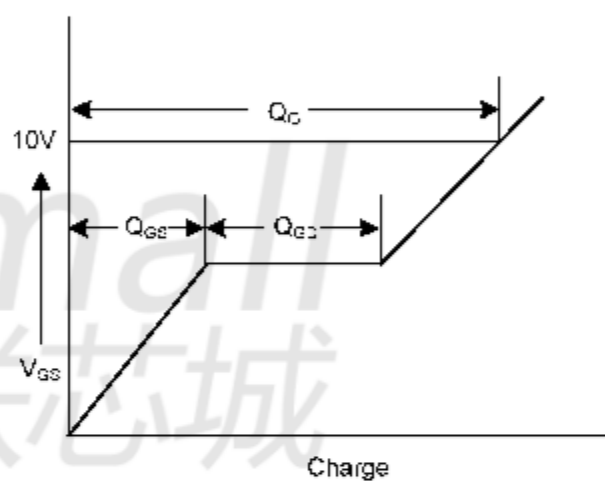
开关测试电路



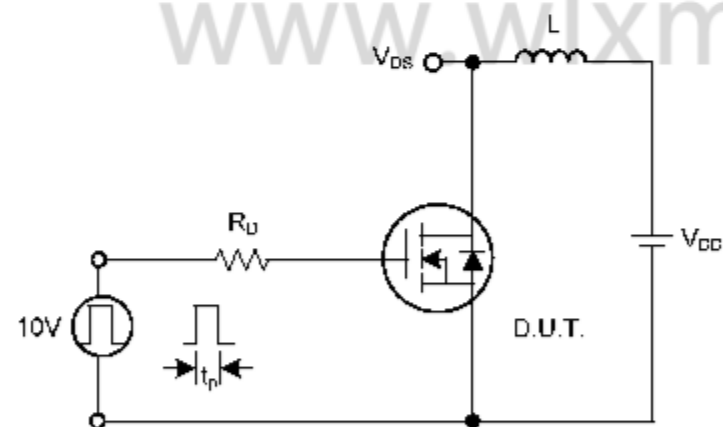
切换波形



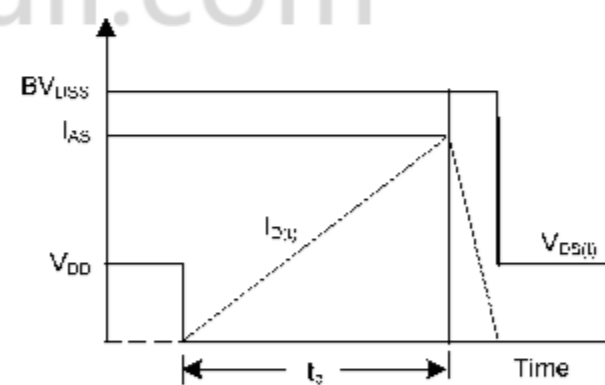
栅极电荷测试电路



门电荷波形

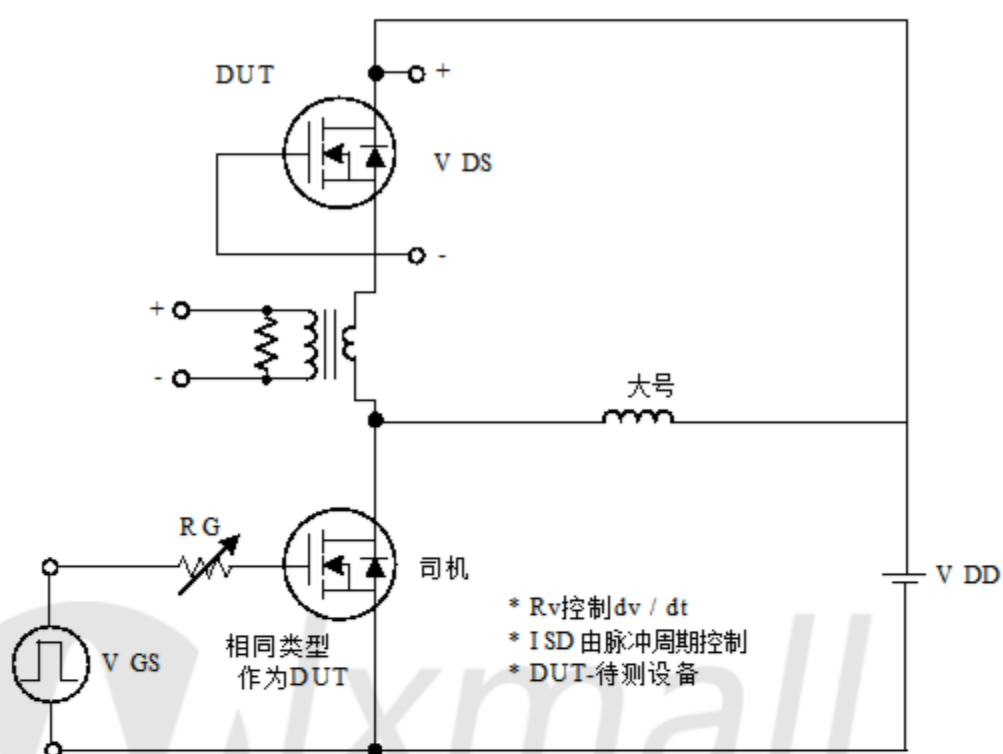
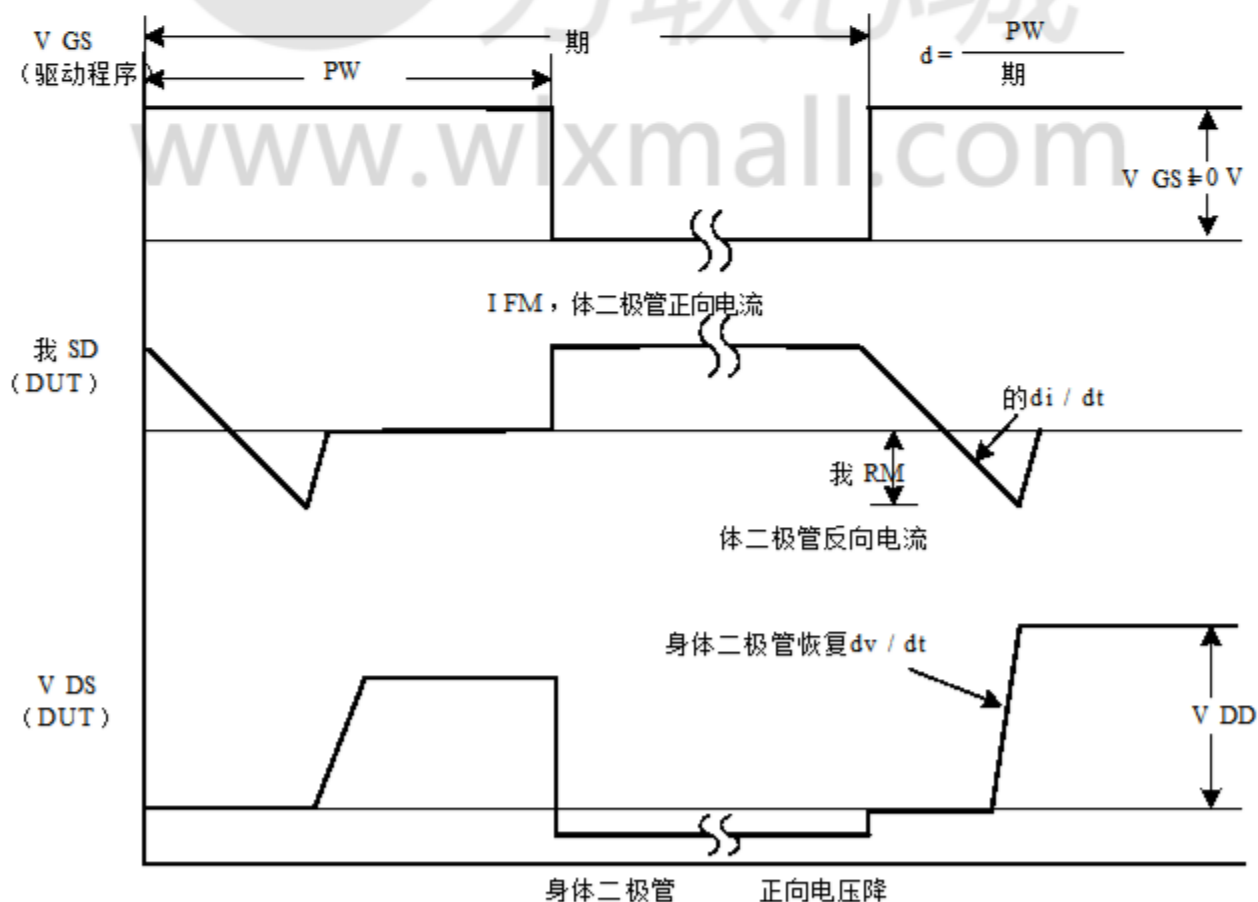


松开电感式开关测试电路

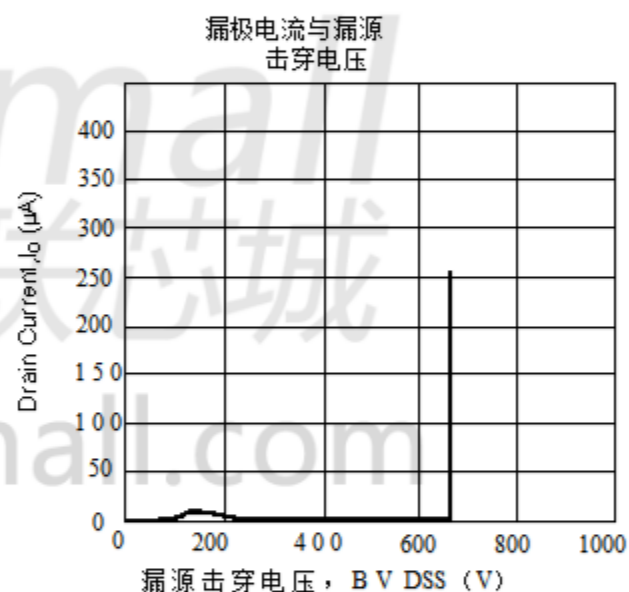
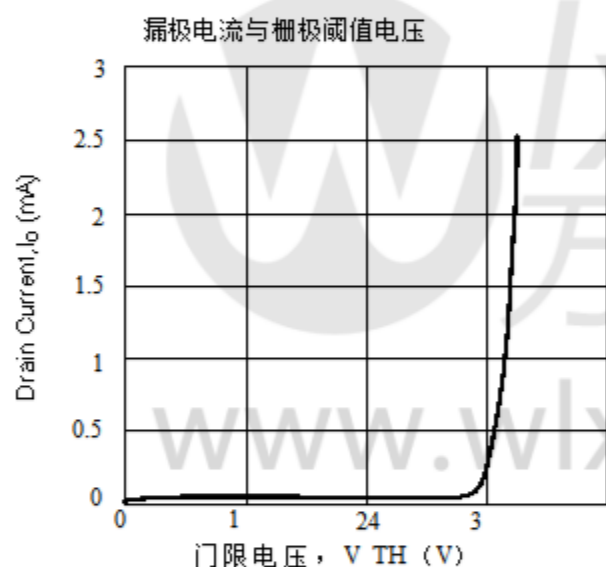
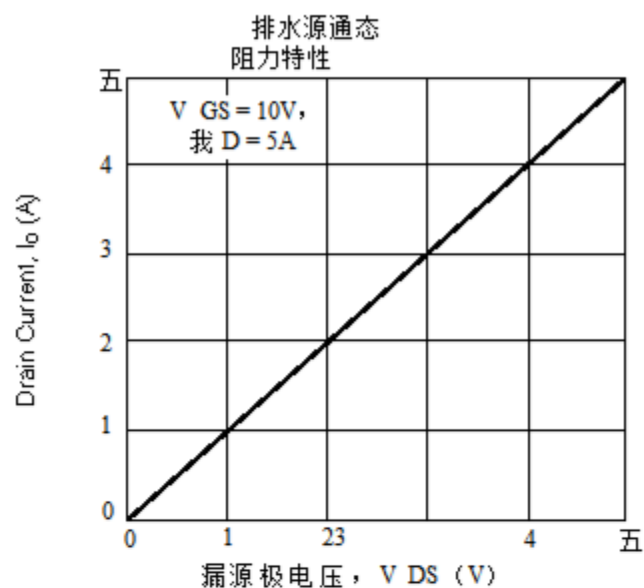
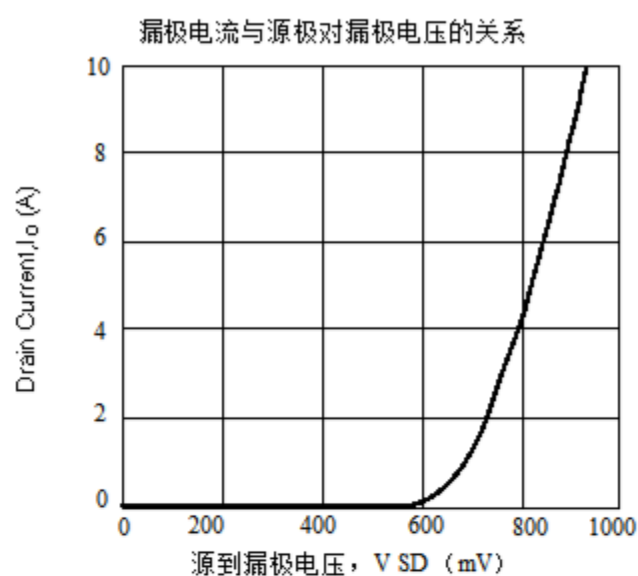


无钳位感应开关波形

测试电路 (续)

峰值二极管恢复 dv/dt 测试电路

典型特征



UTC不承担因使用产品而导致设备故障的责任
甚至瞬间超过额定值（例如最大额定值，运行条件范围或其他参数）列在所有或所有UTC产品的产品规格中
于此，UTC产品不适用于生命支持设备，设备或系统
这些产品的故障可合理地预期会导致人身伤害再现
未经版权所有者的事先书面同意，禁止全部或部分信息
本文件中提供的内容不构成任何报价或合同的一部分，被认为是准确的
并可靠，可能会在没有通知的情况下更改