

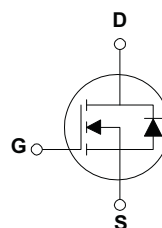
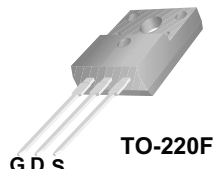
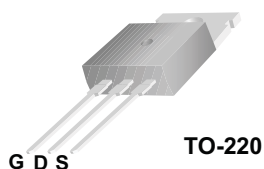


产品描述

10N60为N沟道增强型高压功率MOS场效应管。该产品广泛适用于AC-DC开关电源，DC-DC电源转换器，高压H桥PMW马达驱动。

产品特点

9.5A, 600V, $R_{DS(on)} = 0.73 \Omega$ @ $V_{GS} = 10 V$
低电荷、低反向传输电容
开关速度快



极限值 (TC=25°C)

参数名称	符号	JST10N60P	JST10N60F	单位
漏极-源极电压	V_{DS}	600		V
漏极电流@Tc=25°C	I_D	9.5		A
栅源电压	V_{GS}	± 30		V
耗散功率@Tc=25°C	P_D	156	50	W
结温	T_J	150		°C
储存温度	T_{stg}	-55~150		°C
雪崩	E_{AS}	700		mJ

动态特性值

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电容	C_{iss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	1570	2040	pF
输出电容	C_{oss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	166	215	pF
反向传输电容	C_{rss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	18	24	pF

特性参数值 (TC=25°C)

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
漏源反向电压	B _{VDSS}	V _{GS} =0V, I _D =250μA	600	--	--	V
漏源截止电流	I _{DSS}	V _{DS} =600V, V _{GS} =0V	--	--	1.0	μA
栅源截止电流	I _{GSS(F/R)}	V _{GS} =±30V, V _{DS} =0V	--	--	±100	nA
通态电阻	R _{DS(ON)}	V _{GS} =10V, I _D =4.75A	--	0.6	0.73	Ω
栅源极开启电压	V _{GS(th)}	V _{DS} =V _{GS} , I _D =250μA	2.0	--	4.0	V
漏源二极管正向 导通压降	V _{FSD}	I _S =24A, V _{GS} =0V	--	--	1.4	V

动态特性

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
栅极电荷	Q _g	V _{DD} =300V I _D =9.5A V _G =10V	--	44	57	nC
栅源电荷	Q _{gs}		--	6.7	--	nC
栅漏电荷	Q _{gd}		--	18.5	--	nC

开关特性

参数说明	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
延迟时间(开启)	T _{d(on)}	V _{DD} =300V I _D =9.5A V _G =10V R _G =25Ω	--	23	55	ns
上升时间	T _r		--	69	150	ns
延迟时间	T _{d(off)}		--	144	300	ns
下降时间	t _f		--	77	165	ns

特性曲线

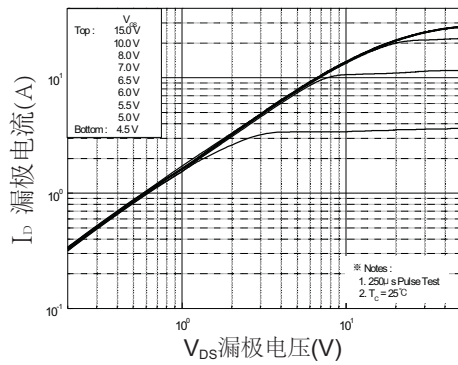


图1.通态特性

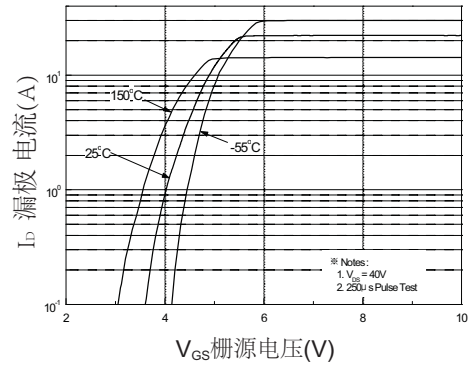


图2.变化特性

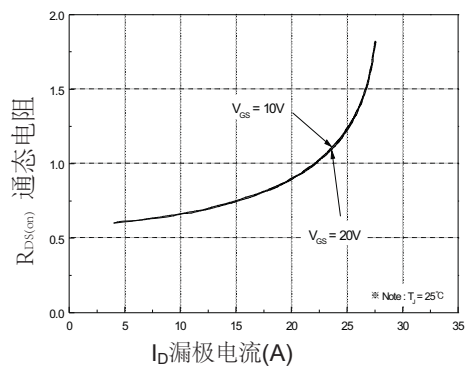


图3.通态电阻与漏极电流和栅极电压的关系

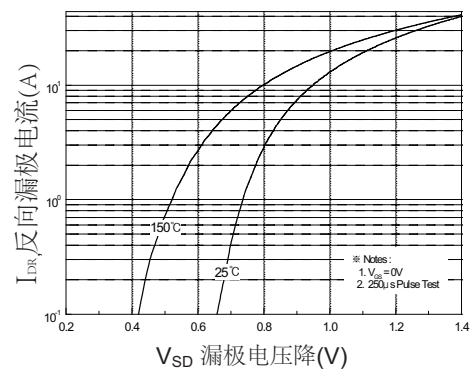


图4.二极管正向压降与源极电流和温度的关系

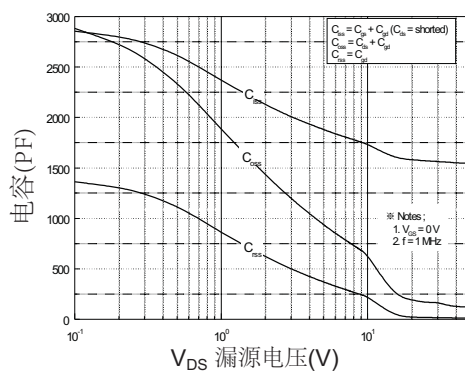


图5.电容特性

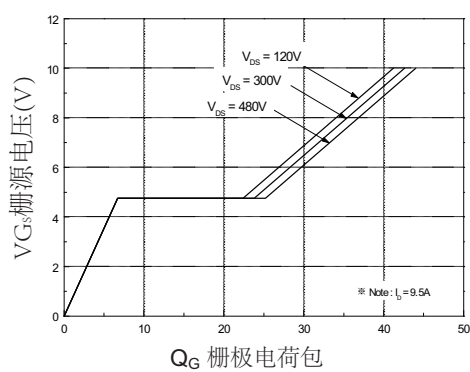


图6.栅极电荷特性

特性曲线

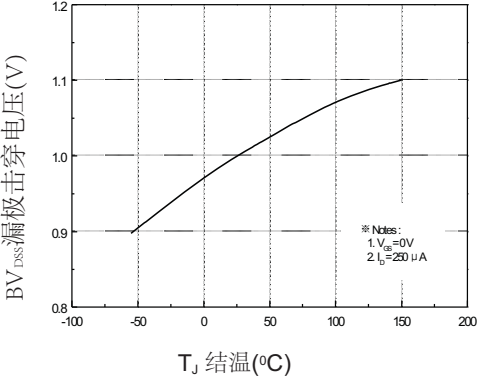


图7. 击穿电压与温度的关系

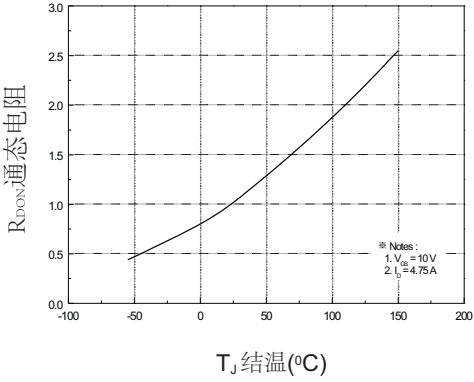


图8. 通态电阻与温度的关系

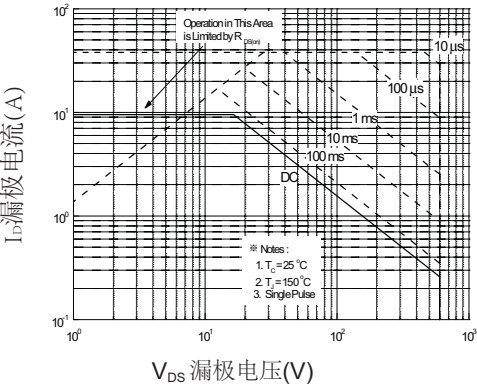


图9-1. 最大使用范围(TO-220)

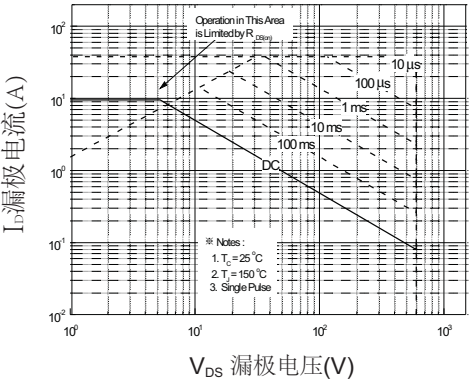


图9-2. 最大使用范围(TO-220)

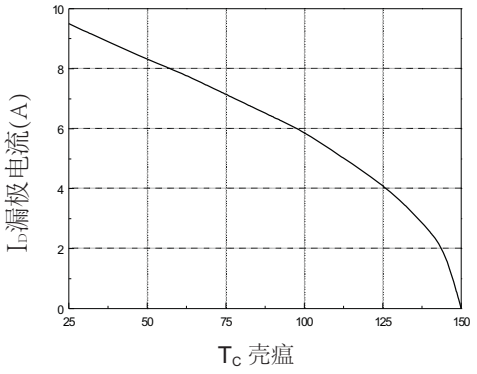


图10. 最大漏极电容与壳温的关系

特性曲线

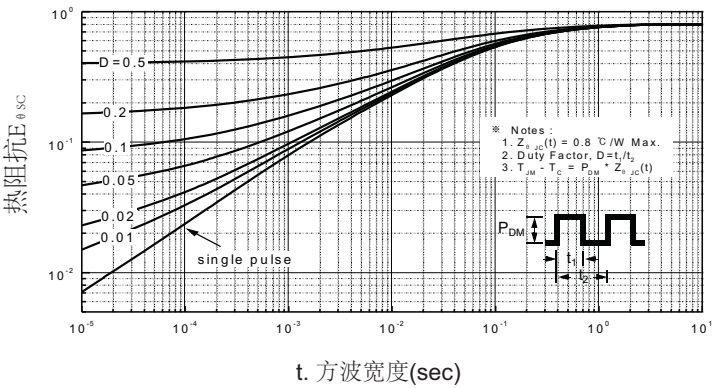


图11-1. 热阻抗变化曲线(TO-220)

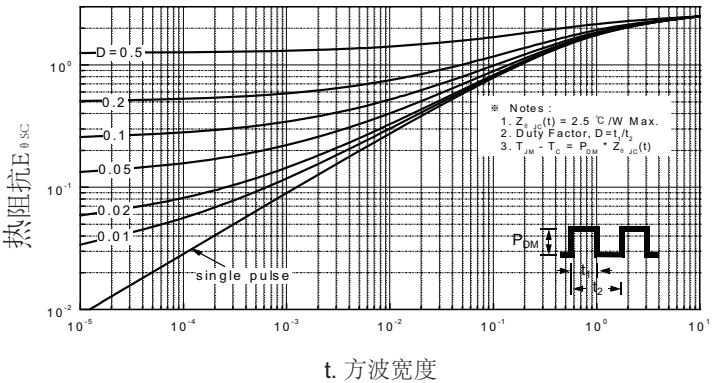
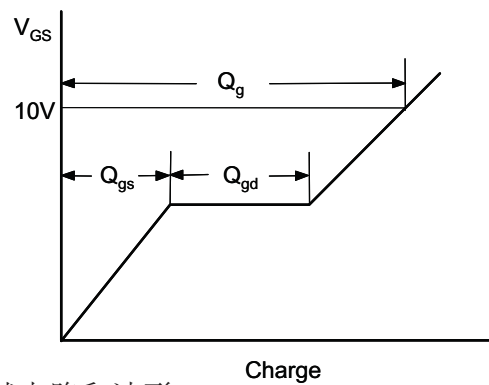
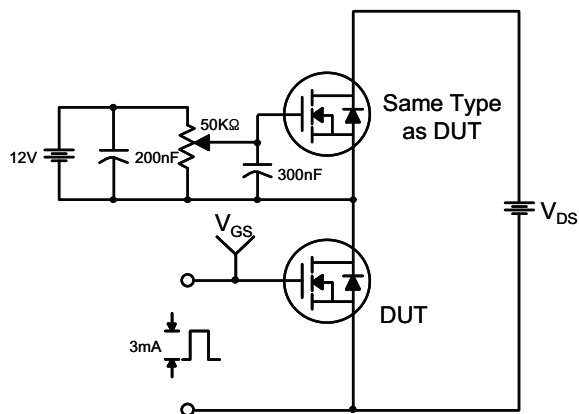
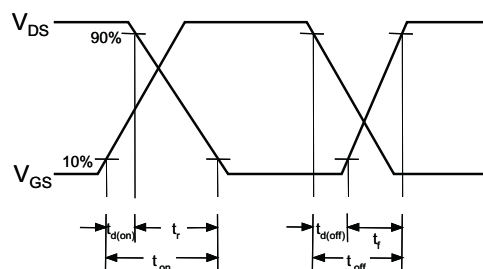
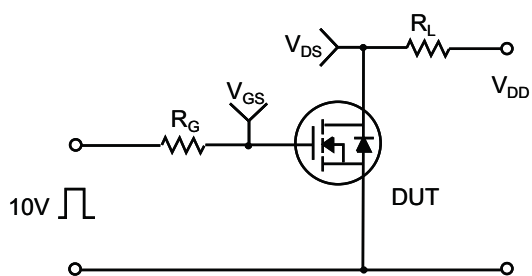


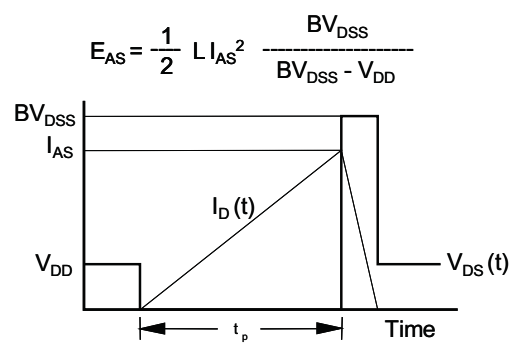
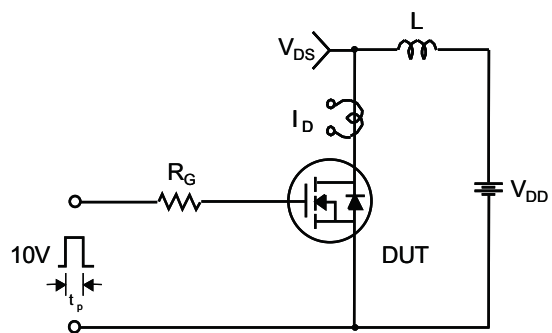
图11-2 热阻抗变化曲线(TO-220F)



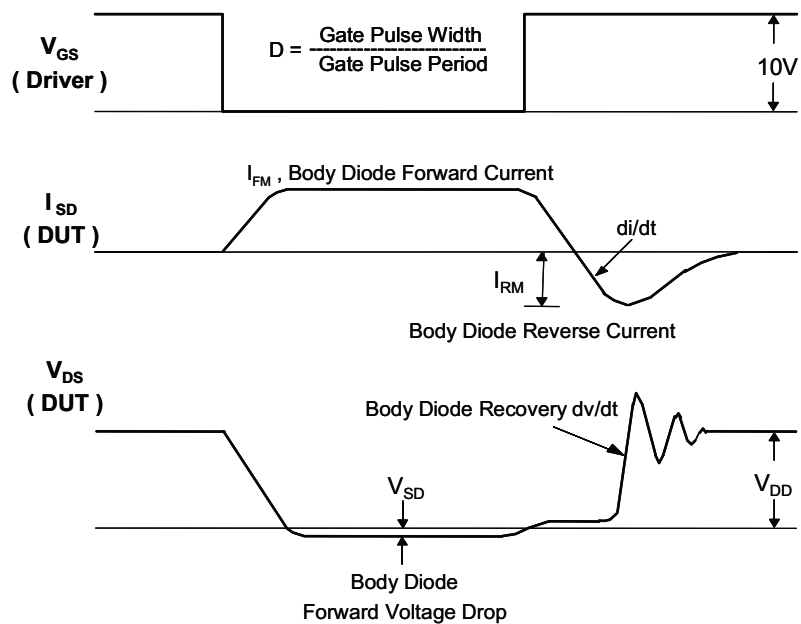
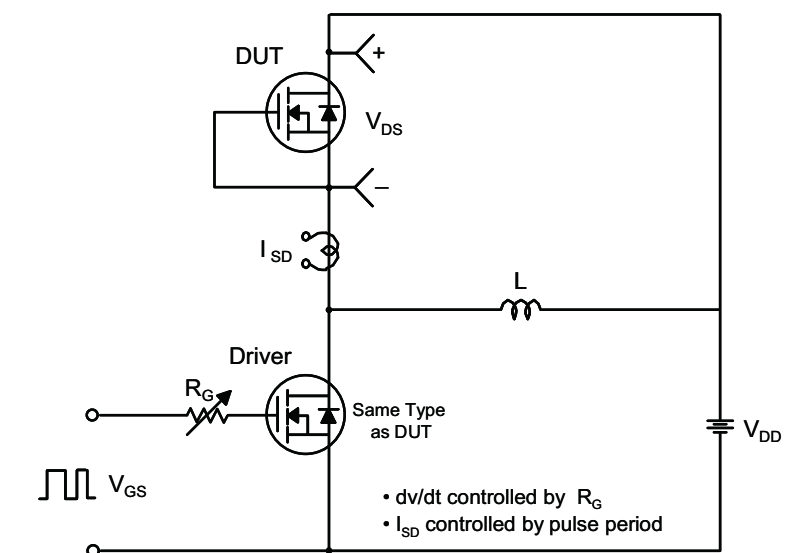
栅极电荷测试电路和波形



开关测试电路和波形



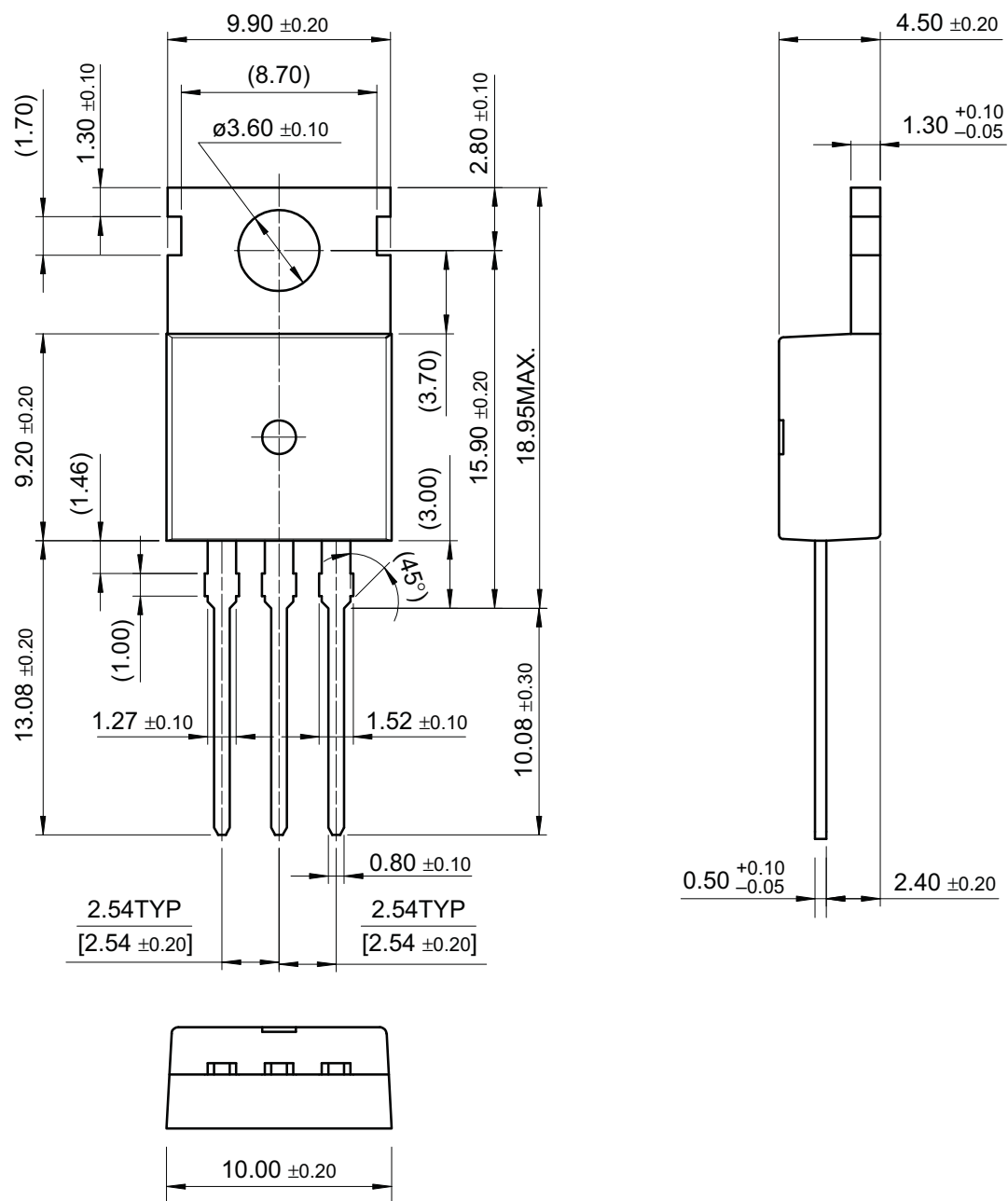
电感开关测试电路和波形



二极管反向恢复 dv/dt 测试电路和波形

外形尺寸

TO-220



外形尺寸

TO-220F

