

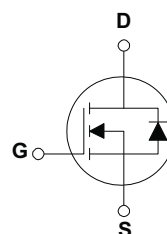
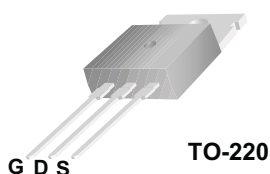
50N06

产品描述

FHP50N06为低压大电流功率MOS场效应管,广泛应用于电源逆变器

产品特点

52.4A, 60V, $R_{DS(on)} = 0.021 \Omega$
开关速度快



极限值 (TC=25°C)

参数名称	符号	参数值	单位
漏极-源极电压	V_{DS}	60	V
漏极电流@TC=25°C	I_D	52.4	A
栅源电压	V_{GS}	±20	V
耗散功率@TC=25°C	P_D	121	W
结温	T_J	175	°C
储存温度	T_{stg}	-55~175	°C
雪崩	E_{AS}	990	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}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	1250	1630	pF
输出电容	C_{oss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	445	580	pF
反向传输电容	C_{rss}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	--	90	120	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	BV_{DSS}	$V_{GS}=0V, I_D=250\mu A$	60	--	--	V
漏源截止电流	I_{DSS}	$V_{DS}=60V, V_{GS}=0V$	--	--	1	μA
栅源截止电流	$I_{GSS(F/R)}$	$V_{GS}=\pm 20V, V_{DS}=0V$	--	--	± 100	nA
通态电阻	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10V, I_D=26.2A$ $V_{GS}=5V, I_D=26.2A$	--	0.017 0.020	0.021 0.025	Ω
栅源极开启电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu A$	2.0		4.0	V
跨 导	g_{FS}	$I_D=26.2A, V_{DS}=25V$	--	20	--	S

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	$V_{DS}=48V$ $I_D=52.4A$ $V_{GS}=5V$	--	24.5	32	nC
栅源电荷	Q_{gs}		--	6	--	nC
栅漏电荷	Q_{gd}		--	14.5	--	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)	$T_d(on)$	$V_{DD}=30V$ $I_{DS}=26.2A$ $R_G=25\Omega$	--	20	50	ns
上升时间	T_r		--	380	770	ns
延迟时间	$T_d(off)$		--	80	170	ns
下降时间	t_f		--	145	300	ns

特性曲线

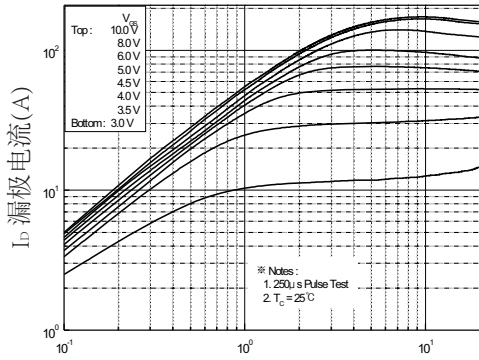


图1. 导通特性

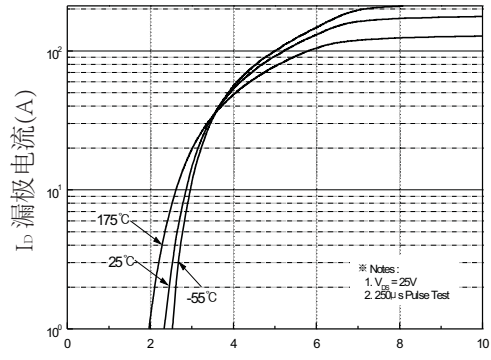


图2. 变化特性

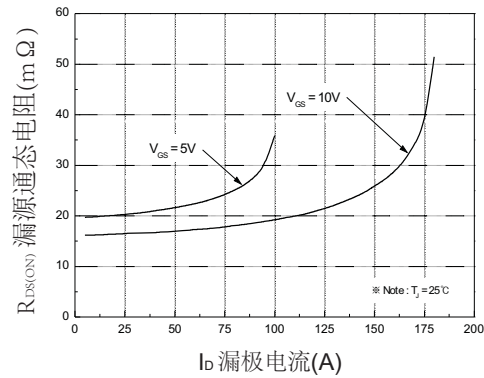


图3. 通态电阻与漏极电流和栅极电压的关系

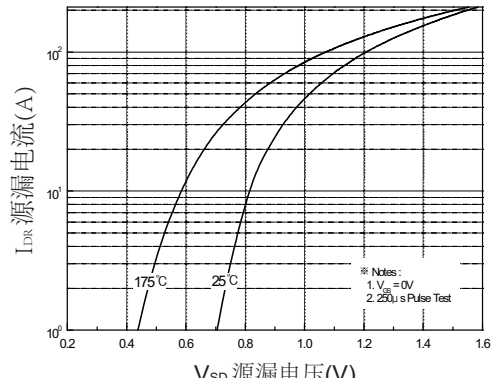


图4. 内置二极管正向压降与源极电流和温度的关系

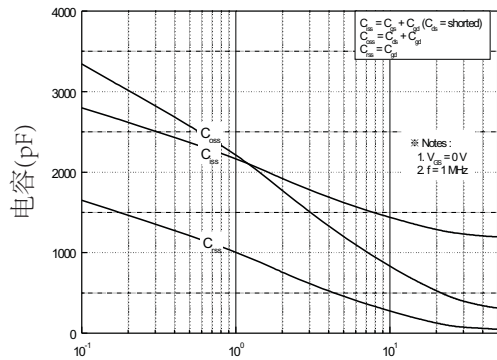


图5. 电容特性

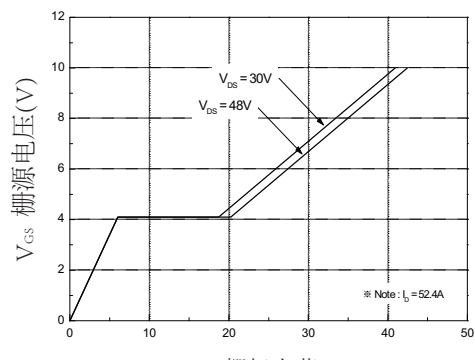


图6. 栅极电荷特性

特性曲线

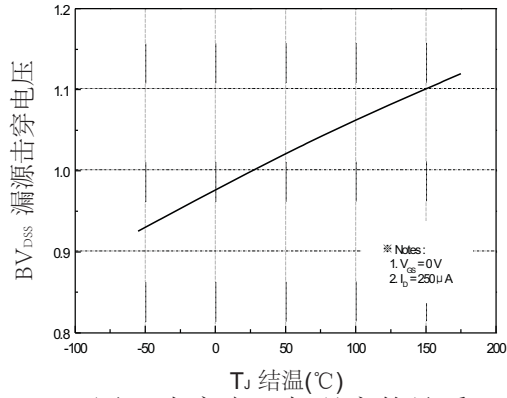


图7. 击穿电压与温度的关系

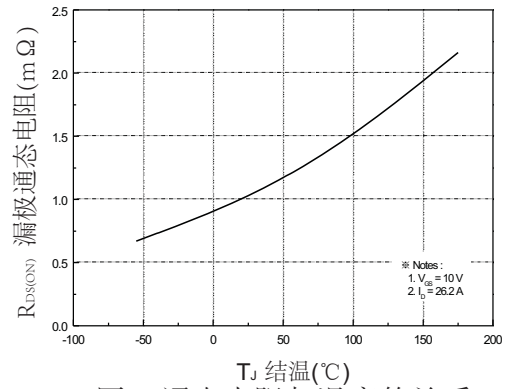


图8. 通态电阻与温度的关系

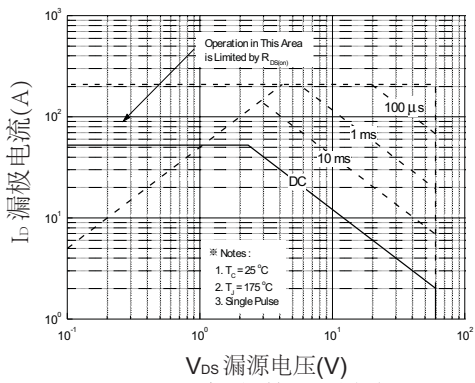


图9. 安全使用范围

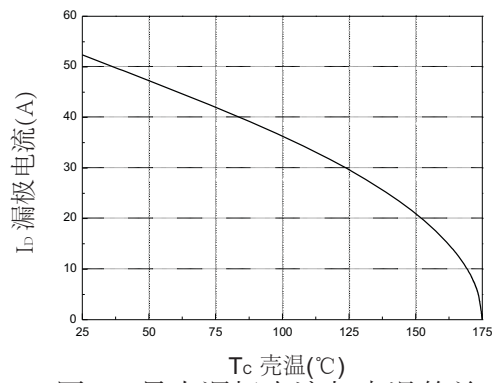


图10. 最大漏极电流与壳温的关系

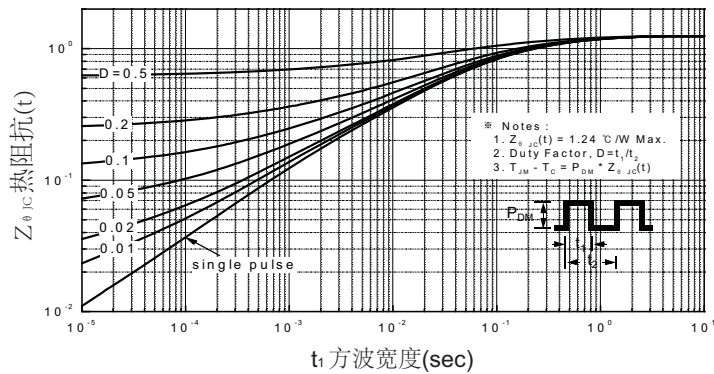
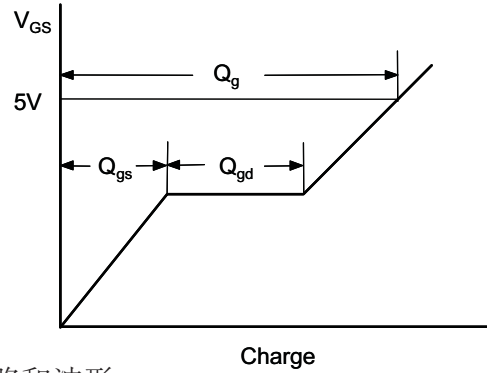
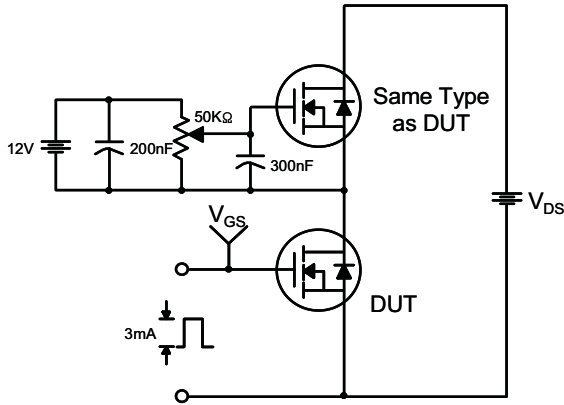
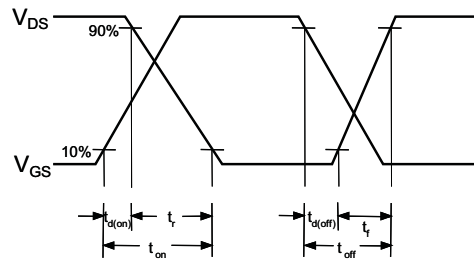
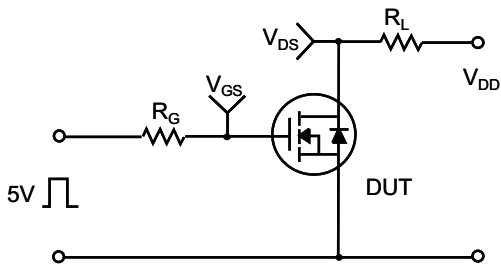


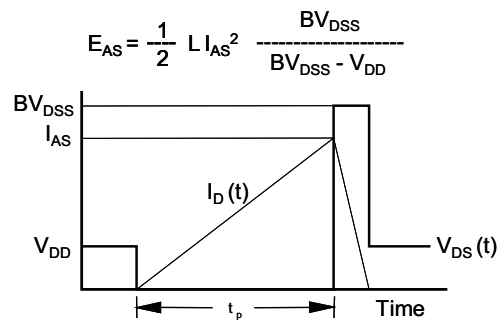
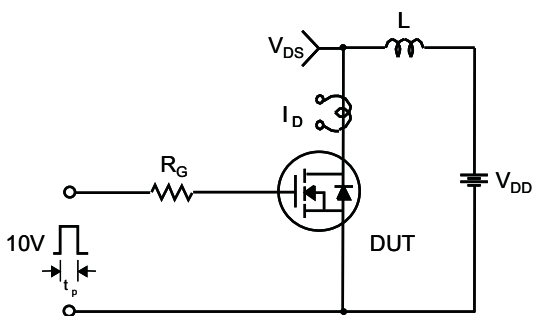
图11. 热阻抗曲线



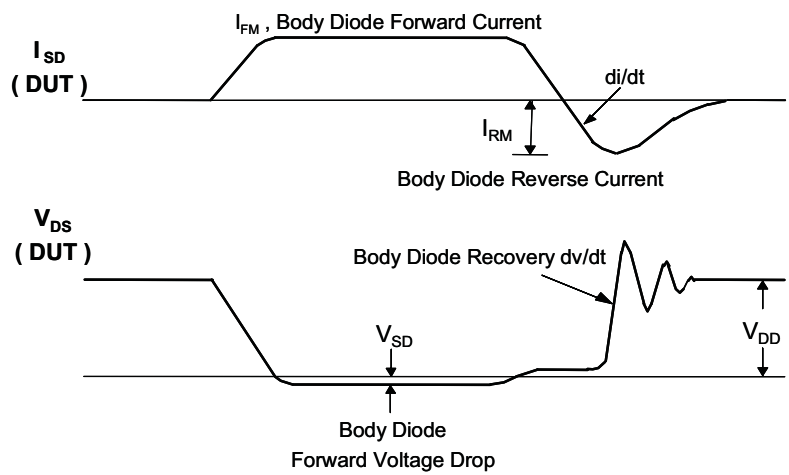
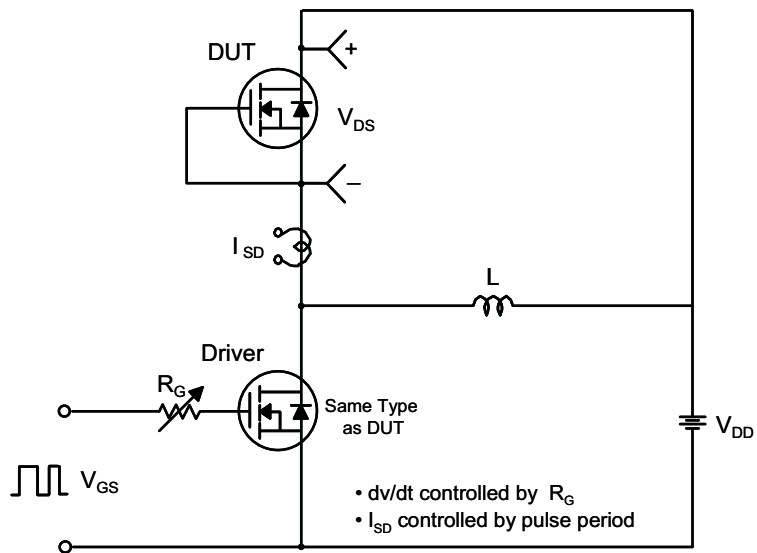
栅极充电试验电路和波形



负载开关试验电路和波形



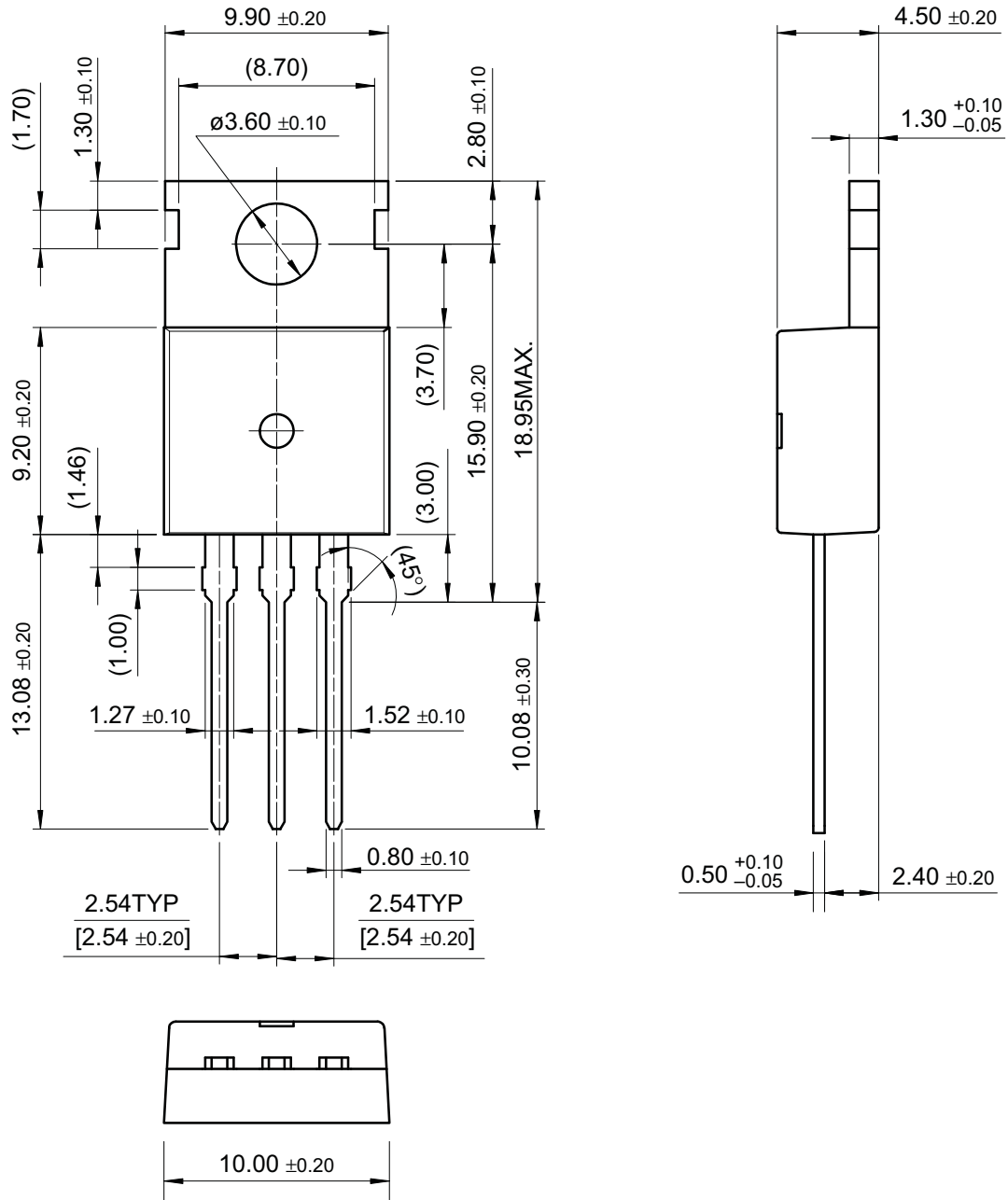
感性负载开关试验电路和波形



内置二极管恢复电压 dv/dt 试验电路和波形

外形尺寸

TO-220



尺寸单位:毫米