



汕头华汕电子器件有限公司

N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

HFP50N06V

对应国外型号

ME50N75T

■ 主要用途

高速开关应用。DC/DC 转换器、电源管理等。

■ 极限值 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

T_{stg} ——贮存温度..... $-55\sim 150^{\circ}\text{C}$

T_j ——结温..... 150°C

V_{DSS} ——漏极—源极电压..... 60V

V_{GS} ——栅极—源极电压..... $\pm 25\text{V}$

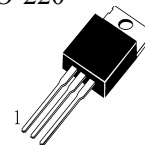
I_{D} ——漏极电流 ($T_c=25^{\circ}\text{C}$) 50A

I_{DM} ——漏极电流(脉冲) (注 1)..... 100A

P_{D} ——耗散功率 ($T_c=25^{\circ}\text{C}$) 60W

■ 外形图及引脚排列

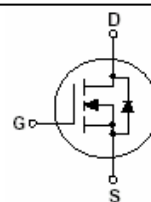
TO-220



1—栅 极 G

2—漏 极 D

3—源 极 S



■ 电参数 ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)

参数符号	符 号 说 明	最小值	典型值	最大值	单 位	测 试 条 件
BV_{DSS}	漏—源极击穿电压	60			V	$I_{\text{D}}=250\mu\text{A}, V_{\text{GS}}=0\text{V}$
I_{DSS}	零栅压漏极电流			1	μA	$V_{\text{DS}}=60\text{V}, V_{\text{GS}}=0$
I_{GSS}	栅极泄漏电流			± 100	nA	$V_{\text{GS}}=\pm 20\text{V}, V_{\text{DS}}=0\text{V}$
$V_{\text{GS(th)}}$	栅—源极开启电压	2.0		4.0	V	$V_{\text{DS}}=V_{\text{GS}}, I_{\text{D}}=250\mu\text{A}$
$R_{\text{DS(on)}}$	漏—源极导通电阻		23	28	m Ω	$V_{\text{GS}}=10\text{V}, I_{\text{D}}=30\text{A}$
C_{iss}	输入电容		2270		pF	$V_{\text{DS}}=15\text{V}, V_{\text{GS}}=0, f=1\text{MHz}$
C_{oss}	输出电容		189		pF	
C_{rss}	反向传输电容		59		pF	
$t_{\text{d(on)}}$	导通延迟时间		28		nS	$V_{\text{DS}}=30\text{V}, V_{\text{GS}}=10\text{V}$ $R_{\text{L}}=30\Omega$ $R_{\text{G}}=3.6\Omega$ (注 2)
t_{r}	上升时间		5		nS	
$t_{\text{d(off)}}$	断开延迟时间		51		nS	
t_{f}	下降时间		6		nS	$V_{\text{DS}}=48\text{V}$ $V_{\text{GS}}=4.5\text{V}$ $I_{\text{D}}=50\text{A}$ (注 2)
Q_{g}	栅极总电荷		11		nC	
Q_{gs}	栅极—源极电荷		13		nC	
Q_{gd}	栅极—漏极电荷		9		nC	$f=1\text{MHz}$
R_{g}	栅极阻抗		2		Ω	
V_{SD}	源极—漏极二极管导通电压			1.2	V	
$R_{\text{th(j-c)}}$	热阻			2	$^{\circ}\text{C/W}$	结到外壳

*注 1：漏极电流受最大结温限制。

*注 2：脉冲测试，宽度 $\leq 300\mu\text{S}$ ，占空比 $\leq 2\%$



汕头华汕电子器件有限公司

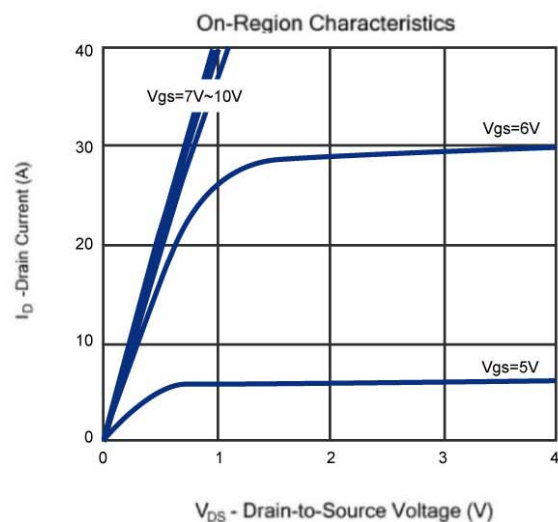
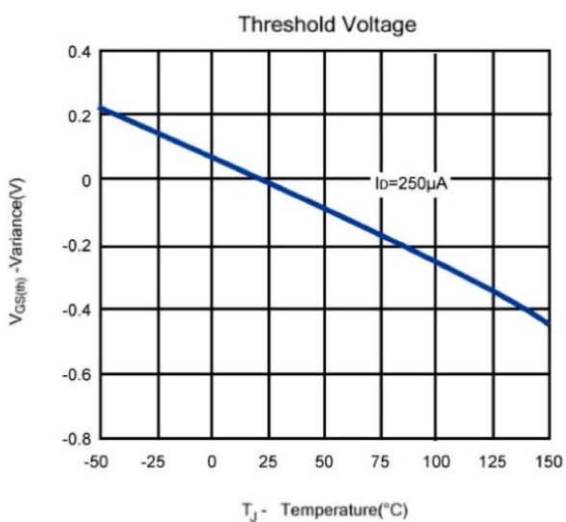
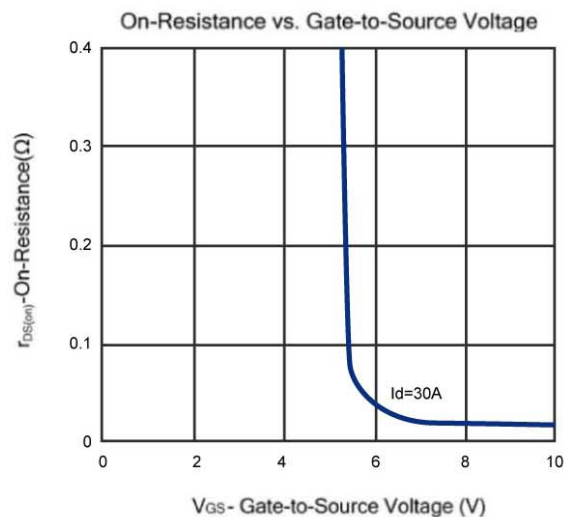
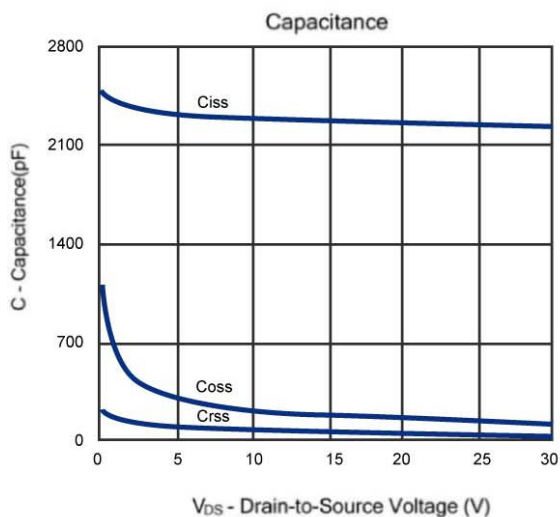
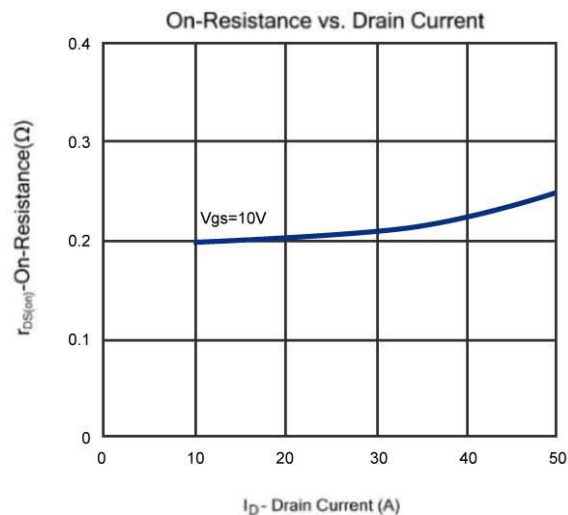
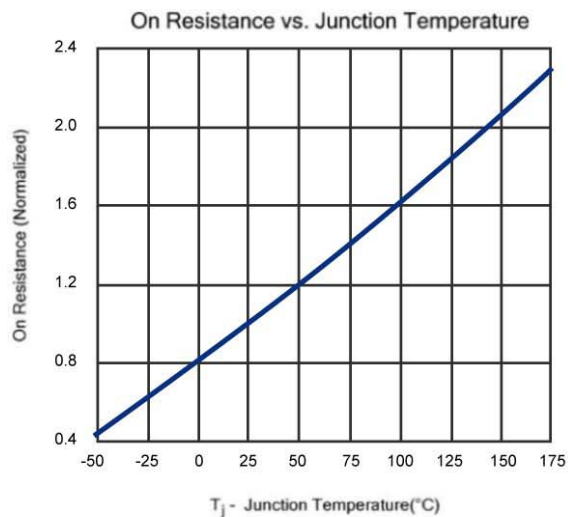
N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

HFP50N06V

对应国外型号

ME50N75T

特性曲线





汕头华汕电子器件有限公司

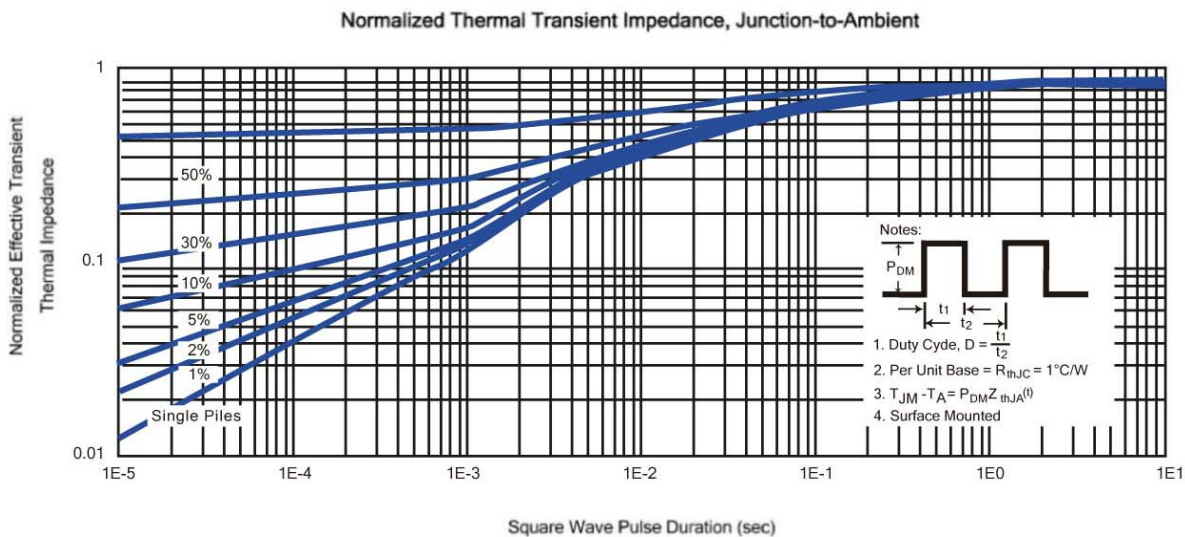
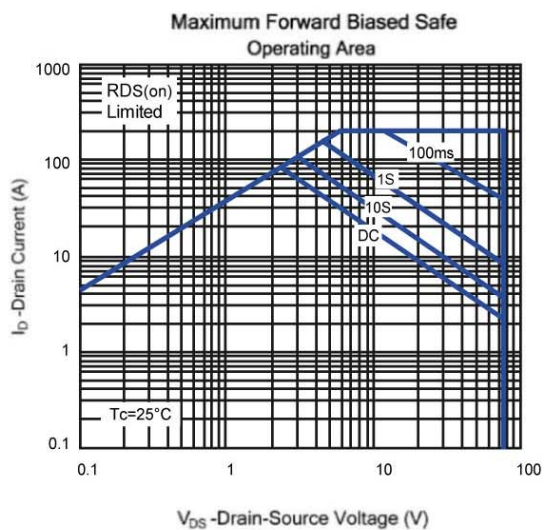
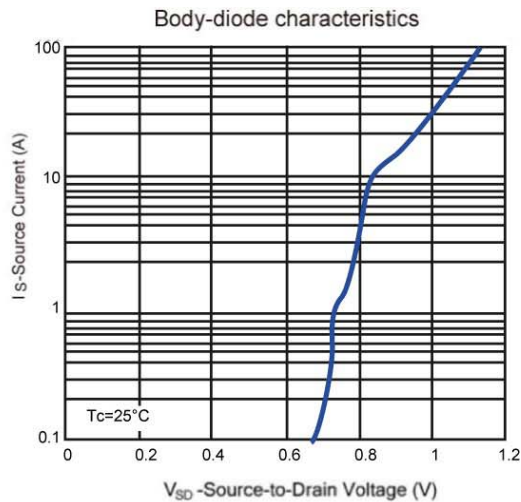
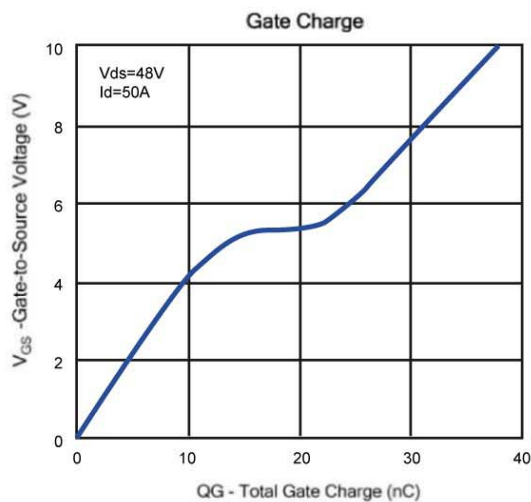
N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

HFP50N06V

对应国外型号

ME50N75T

特性曲线





汕头华汕电子器件有限公司

N-Channel Enhancement Mode Field Effect Transistor

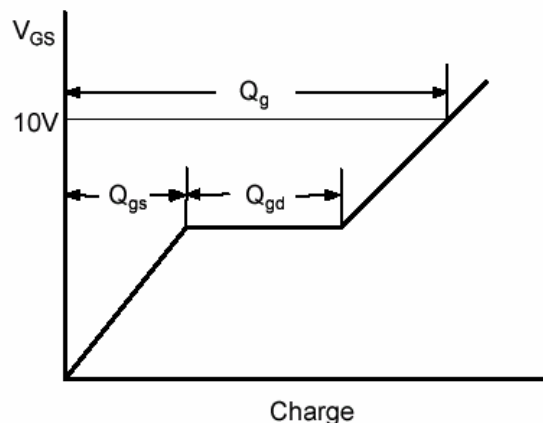
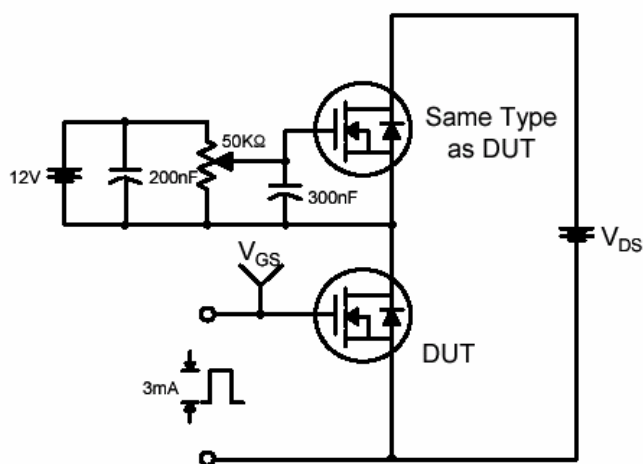
HFP50N06V

对应国外型号

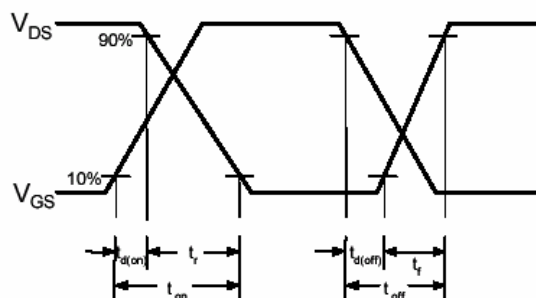
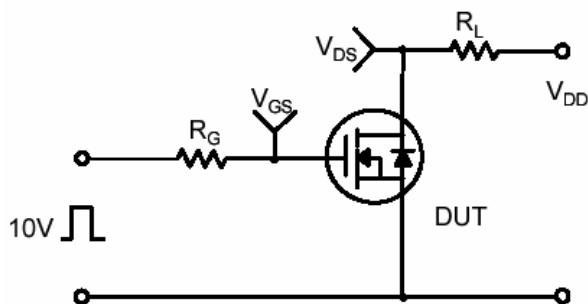
ME50N75T

■ 特性曲线

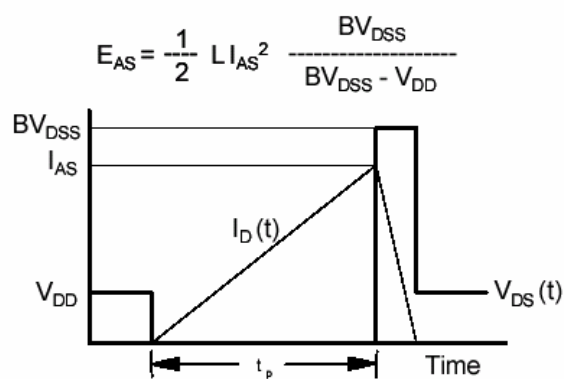
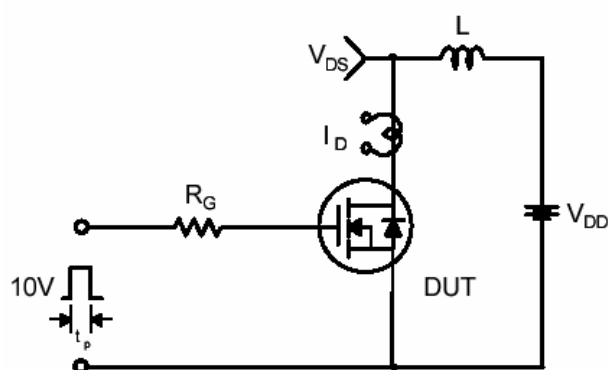
Gate Charge Test Circuit & Waveform

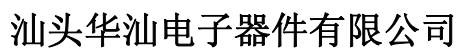


Resistive Switching Test Circuit & Waveforms



Unclamped Inductive Switching Test Circuit & Waveforms





HFP50N06V

对应国外型号
ME50N75T

■ 特性曲线

Peak Diode Recovery dv/dt Test Circuit & Waveforms

